Sumário - Geografia

Frente A

01 | 3 | Orientação e localização
Autora: Mara Rubinger Macedo

02 | 13 | Fusos horários e projeções cartográficas
Autora: Mara Rubinger Macedo

03 | 25 | Convenções cartográficas e sensoriamento remoto
Autora: Mara Rubinger Macedo

04 | 35 | Estrutura interna da Terra
Autora: Mara Rubinger Macedo

Frente B

01 | 43 | Crescimento e distribuição da população
Autor: Eduardo Gonzaga

02 | 59 | Teorias demográficas e estrutura da população
Autor: Eduardo Gonzaga

Frente C

01 | 71 | O comércio multilateral
Autor: Eduardo Gonzaga

02 | 83 | O comércio regionalizado
Autor: Eduardo Gonzaga

GEOGRAFIA

MÓDULO 01 FRENTE A

Orientação e localização

Cartografia, no sentido lato da palavra, não é apenas uma das ferramentas básicas do desenvolvimento econômico, mas é a primeira ferramenta a ser usada antes que outras ferramentas possam ser postas em trabalho.

ONU. *Department of Social Affair*. MODERN CARTOGRAPHY - BASE MAPS FOR WORLD NEEDS. Lake Success.

O mapa de Ga-Sur datado de 2500 a.C. origina-se da Mesopotâmia.

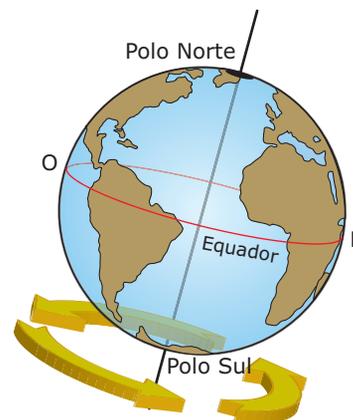
A Cartografia é a ciência que se define como um conjunto de estudos e operações científicas, técnicas e artísticas utilizados para elaborar e orientar o uso de mapas, cartas e outras formas de representar elementos, fenômenos e ambientes físicos e socioeconômicos, com base em resultados de observação direta e análises de documentação.

A palavra cartografia foi registrada, em língua portuguesa, pela primeira vez, em 1839, numa correspondência, indicando a ideia de um traçado de mapas e cartas. Hoje, entendemos Cartografia como a representação geométrica plana, simplificada e convencional, de toda ou de parte da superfície terrestre, apresentada por meio de mapas, cartas ou plantas. A Cartografia foi a principal ferramenta usada pela humanidade para ampliar os espaços territoriais e organizar sua ocupação, procurando facilitar a compreensão dos itens representados, localizando-os corretamente e distinguindo-os de acordo com sua importância.

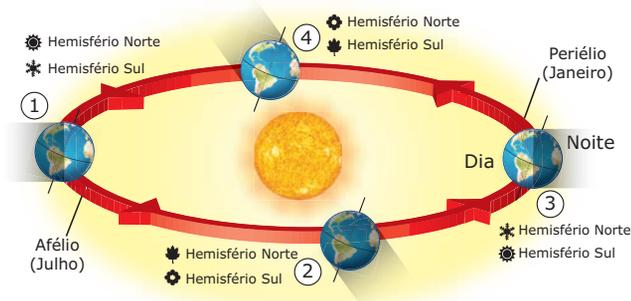
Movimentos da Terra

Para entender melhor os princípios da orientação, é necessário compreender os movimentos do planeta Terra. Denominamos período o tempo que o planeta leva para completar uma órbita ao redor do Sol. No caso da Terra, ele vale aproximadamente 365 dias terrestres ou, mais precisamente: 365 dias, 5 horas, 48 minutos e 45 segundos e meio, que é a duração do chamado ano trópico. Por isso, para corrigir a diferença, a cada quatro anos se adiciona mais um dia ao mês de fevereiro (ano bissexto).

Os movimentos mais importantes da Terra

Rotação: O movimento de rotação é aquele que a Terra faz ao girar em torno do seu próprio eixo. Esse movimento é realizado de **oeste** para **leste** e tem duração aproximada de 24 horas. Esse movimento define os dias e as noites, uma vez que o movimento rotativo expõe gradativamente partes do planeta ao Sol, na mesma medida em que oculta as partes que lhe são opostas. A cada rotação completa, teremos um dia completo. Na Terra, esse dia tem, aproximadamente, 24 horas (mais precisamente: 23 horas, 56 minutos e 4 segundos).

Movimento de rotação da Terra

Translação: O nome translação é dado ao movimento que a Terra e os outros planetas fazem ao redor do Sol no sentido **oeste** para **leste**. Esse percurso ou órbita tem uma forma elíptica e dura 365 dias, cinco horas e 49 minutos e dois segundos, ou seja, um ano. É o movimento de translação da Terra o responsável pelas estações do ano.

A inclinação do eixo da Terra atualmente é de 23,45°. Nesse sentido, uma inclinação menor significa menor diferença da temperatura das estações do ano; maior inclinação significa maior diferença, ou seja, inverno mais frio e verão mais quente. Essa inclinação do eixo terrestre, há milhões de anos, chegou a 54°. A inclinação do eixo de rotação da Terra determina os solstícios e os equinócios.

Solstícios: (do latim *solstare*, significa "sol distante") correspondem aos momentos em que o Sol incide perpendicularmente sobre um dos trópicos (de Câncer ou de Capricórnio). Ocorrem nas datas de 21 ou 22 de junho e 21 de dezembro, causando distribuição irregular da luz e do calor do Sol nos Hemisférios Norte e Sul. Nos solstícios, os dias e as noites apresentam desigual duração, sendo observadas as maiores diferenças nas áreas com médias e grandes latitudes. Nas áreas de grandes latitudes (os polos), verificam-se os dias e as noites polares.

Equinócios: (do latim *aequinoctium*, significa "noites iguais") correspondem aos momentos em que o Sol incide perpendicularmente sobre a linha equatorial. Ocorrem nas datas de 20 ou 21 de março e 23 de setembro, causando distribuição igualitária da luz e do calor do Sol pelos Hemisférios Norte e Sul. Nos equinócios, os dias e as noites apresentam igual duração em toda a Terra.

Durante o movimento de translação, que ocorre em órbita elíptica, a Terra assume distâncias diferentes em relação ao Sol: periélio (aproximação) e afélio (afastamento).

Periélio: (de *peri*, à volta, perto, e *hélio,* Sol) é o ponto da órbita de um planeta, planetoide, asteroide que está mais próximo do Sol. A distância entre a Terra e o Sol no periélio é de, aproximadamente, 147,5 milhões de quilômetros. Isso ocorre uma vez por ano, próximo ao dia 4 de janeiro.

Afélio: (do latim, *aphelium*, quer dizer longínquo) é o ponto da órbita em que o planeta, está mais afastado do Sol. A distância entre a Terra e o Sol no afélio é de, aproximadamente, 152,5 milhões de quilômetros. Quando um astro se encontra no afélio, ele tem a menor velocidade de translação de toda a sua órbita. O planeta Terra passa pelo afélio no dia 4 de julho de cada ano.

AS FERRAMENTAS DA CARTOGRAFIA

Orientação e localização - a rosa dos ventos e as coordenadas geográficas

A rosa dos ventos corresponde a uma representação dos principais pontos de direção: cardeais, colaterais e os subcolaterais.

Os pontos cardeais e suas subdivisões

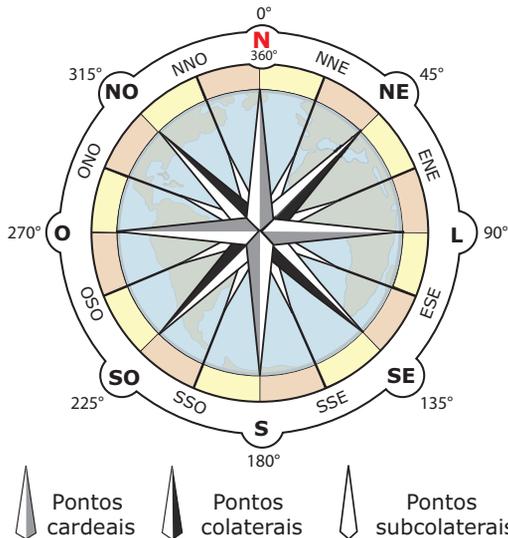
Os pontos cardeais são pontos de referência. Por meio deles, podemos localizar pontos na superfície terrestre. Os pontos norte e sul têm como referência os polos norte e sul, o leste tem como referência o lado em que o Sol "nasce" e o oeste tem como referência o lado onde o Sol "se põe".

Norte	setentrião, setentrional	0º
Sul	meridião; meridional	180º
Leste	leste; levante; oriente; nascente	90º
Oeste	poente; ocidente; ocaso	270º

Os pontos colaterais estão localizados nas posições intermediárias aos pontos cardeais: nordeste (NE), entre o norte e o leste; noroeste (NO), entre o norte e o oeste; sudeste (SE), entre o sul e o leste; sudoeste (SO), entre o sul e o oeste.

NE	Nordeste	45º
SE	Sudeste	135º
SO	Sudoeste	225º
NO	Noroeste	315º

Os pontos subcolaterais estão localizados nas posições intermediárias aos pontos cardeais e colaterais: norte-nordeste (N-NE); norte-noroeste (N-NO); sul-sudeste (S-SE); sul-sudoeste (S-SO); leste-nordeste (L-NE); leste-sudeste (L-SE); oeste-noroeste (O-NO) e oeste-sudoeste (O-SO). Reunidos, os pontos cardeais, colaterais e subcolaterais formam a rosa dos ventos.

NNE	Nor-Nordeste	22,5º
ENE	Lés-Nordeste	67,5º
ESE	Lés-Sueste	112,5º
SSE	Su-Sueste	157,5º
SSO	Su-Sudoeste	202,5º
OSO	Oés-Sudoeste	247,5º
ONO	Oés-Noroeste	292,5º
NNO	Nor-Noroeste	337,5º

A rosa dos ventos

A bússola

Bússola

A bússola é um instrumento composto de uma agulha imantada e uma rosa dos ventos, em que os pontos de orientação estão escritos nos 360º da circunferência. Cada quadrante corresponde a 90º. O norte está a 0º, o leste a 90º, o sul a 180º e o oeste a 270º. Para utilizar a bússola, basta deixá-la sobre uma superfície plana e a ponta pintada da agulha apontará a direção do norte magnético da Terra.

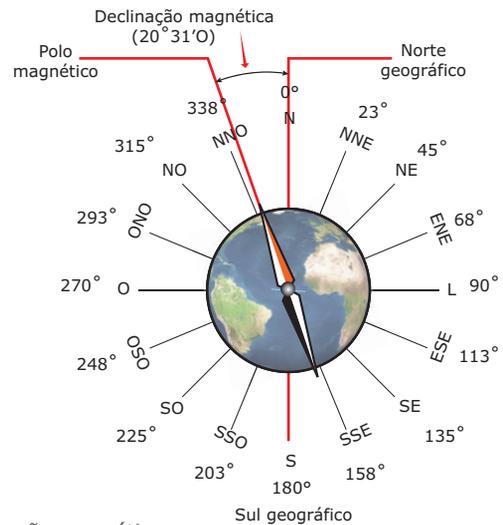
Norte geográfico

É o mesmo que norte verdadeiro, assim chamado porque é o ponto por onde passa o eixo de rotação da Terra e que foi escolhido como o ponto de referência do sistema de coordenadas que deu origem às longitudes e latitudes. O norte verdadeiro (90°N) é o local onde todos os meridianos se interceptam.

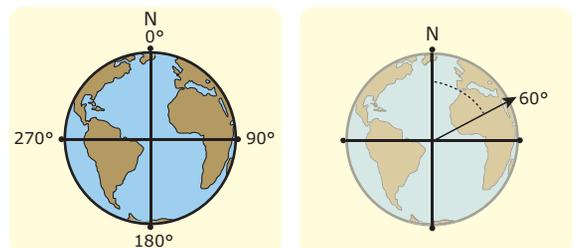
Norte magnético

É a direção determinada pela agulha magnética de uma bússola orientada segundo o campo magnético natural da Terra. O norte magnético varia com o passar do tempo.

Declinação magnética

É o ângulo entre o norte magnético e o norte geográfico. A declinação existe porque o polo norte e o polo magnético não coincidem. Essa declinação varia de acordo com a localização da área.

Declinação magnética

Azimute

É a direção horizontal, no sentido horário, em relação ao norte, para uma estrela ou algum ponto terrestre. O nome é de origem árabe, de *as-sumut*, (caminho ou direção), ou seja, azimute é o posicionamento em relação ao norte (esquerda / direita). Exemplo: um azimute de 60 graus significa 60 graus à direita do norte.

Exemplo de azimute

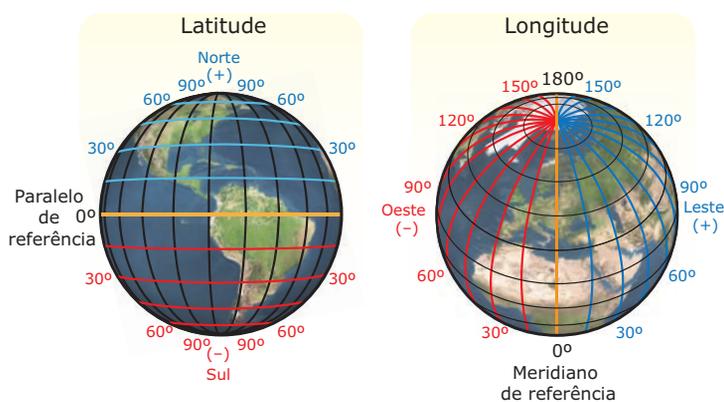
GEOGRAFIA

As coordenadas geográficas

Segundo o IBGE, coordenadas geográficas são valores numéricos por meio dos quais podemos definir a posição de um ponto na superfície da Terra, tendo o Equador como origem para as latitudes, e o Meridiano de Greenwich como origem das longitudes.

Os Meridianos são círculos máximos imaginários que cortam a Terra no sentido longitudinal (de polo a polo), todos eles dividindo-a em dois hemisférios. O meridiano de origem é o de Greenwich (0º), a partir do qual podem ser definidas as longitudes. A longitude nada mais é que a distância em graus de qualquer ponto da superfície terrestre até a linha do Meridiano de Greenwich. Apresenta uma variação de 0º a 180º, tanto para o oeste quanto para o leste.

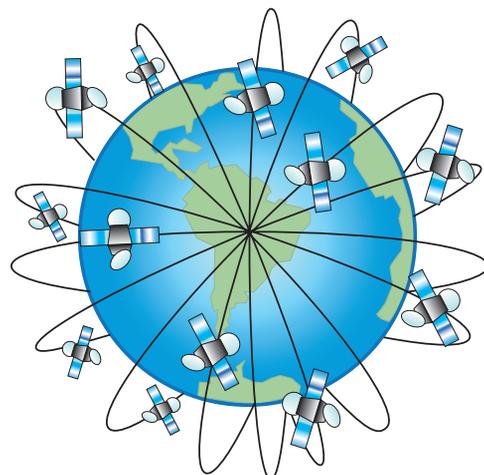
Os Paralelos são círculos que cruzam os meridianos perpendicularmente, isto é, formando ângulos retos. Diferentemente dos meridianos, apenas o paralelo de origem, o Equador (0º), é um círculo máximo. Os outros, tanto no Hemisfério Norte quanto no Hemisfério Sul, vão diminuindo de tamanho à proporção que se afastam do Equador, até se transformarem em um ponto em cada polo (90º). É a partir do Equador que se determinam as latitudes, isto é, a distancia em graus de qualquer ponto da superfície terrestre em relação à Linha do Equador. As latitudes apresentam variação de 0º a 90º para o norte ou para o sul.

Além do Equador, quatro outros paralelos, por serem considerados importantes na delimitação das zonas climáticas do planeta, recebem denominações. São eles: os Trópicos de Câncer e Capricórnio, que apresentam a distância em relação ao Equador de 23º27'30", e os Círculos Polares Ártico e Antártico, que apresentam a distância em relação ao Equador de 66º33'22".

Princípio das coordenadas geográficas

Pontos Antípodas: o termo antípoda é usado na cartografia para se referir a coordenadas geográficas diametralmente opostas, que formam um ângulo de 180º entre as longitudes e o oposto da latitude indicada. Isso significa que todos os pontos da superfície terrestre têm antípodas nos hemisférios contrários àqueles em que se localizam. Para encontrar pontos antípodas, devemos, na latitude, conservar a distância e inverter o hemisfério e, na longitude, subtrair os graus de 180º e depois inverter o hemisfério. Por exemplo, o ponto antípoda da localidade cujas coordenadas geográficas são 20ºN e 80ºE terá as coordenadas 20ºS (inverte-se os hemisférios e mantém-se o grau) e 100ºW (inverte-se os hemisférios e diminui-se 180º de 80º, longitude conhecida).

O GPS (Global Positioning System) ou Sistema de Posicionamento Global

GPS (Global Positioning System) é a abreviatura de NAVSTAR GPS (Navigation System with Time and Ranging Global Positioning System). Ele é um sistema de radionavegação baseado em satélites, desenvolvido e controlado pelo departamento de defesa dos Estados Unidos da América (USDOD), que permite a qualquer usuário saber sua localização, sua velocidade e seu tempo, 24 horas por dia, sob quaisquer condições atmosféricas e em qualquer ponto do globo terrestre.

Na realidade, um sistema de posicionamento geográfico é que nos dá as coordenadas de um lugar na Terra, desde que tenhamos um receptor de sinais de GPS. A nossa posição sobre a Terra é referenciada em relação ao Equador (latitude) e ao Meridiano de Greenwich (longitude). Assim, para saber a nossa posição sobre a Terra, basta saber a latitude, a longitude e a altitude.

Atualmente, é possível haver um sistema de posicionamento global devido à utilização dos satélites artificiais. Ao todo, são 24 satélites que dão uma volta em torno da Terra em cada 12 horas e que enviam continuamente sinais de rádio. Em cada ponto da Terra, estão sempre visíveis quatro satélites. Com os diferentes sinais desses quatro satélites, o receptor GPS calcula a latitude, a longitude e a altitude do lugar onde ele se encontra.

Entre as áreas de aplicação do GPS, pode-se citar: navegação aérea, marítima e terrestre; levantamentos geodésicos e topográficos; monitoramento de veículos e mapeamento.

LEITURA COMPLEMENTAR

A Física na Geografia

As Leis de Kepler e a música das esferas

A diversidade dos fenômenos da Natureza é tão vasta e os tesouros escondidos no Céu são tão ricos precisamente para que a mente humana nunca tenha falta de alimentos.

KEPLER. *Mysterium Cosmographicum*, 1596.

As observações de Tycho Brahe sobre o movimento aparente dos planetas, apesar de não apoiarem o "Mistério Cosmográfico", permitiram a Kepler obter de modo empírico três leis gerais que descrevem o movimento dos planetas.

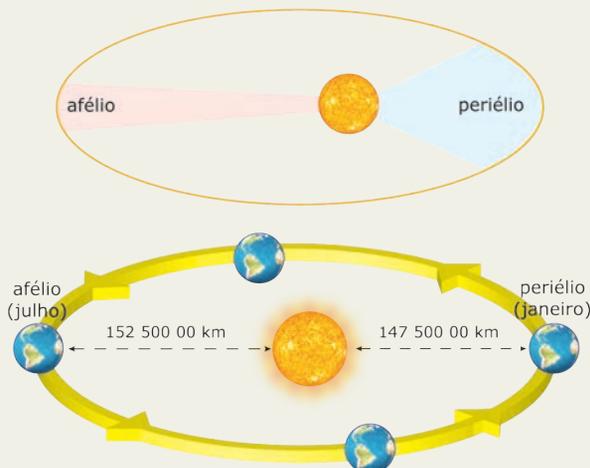
1.ª Lei de Kepler

As órbitas dos planetas são elipses, ocupando o Sol um dos seus focos.

2.ª Lei de Kepler (ou lei das áreas)

O raio vetor que une o centro do Sol ao centro de cada planeta descreve áreas iguais em intervalos de tempo iguais.

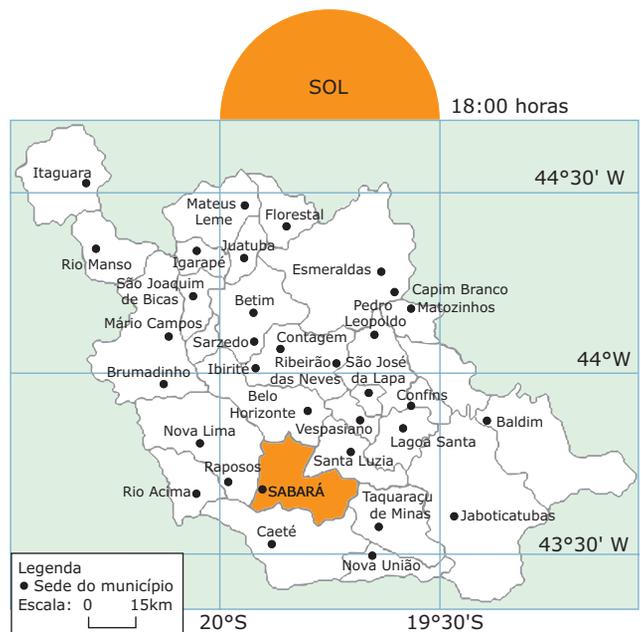
3.ª Lei de Kepler

O quadrado do período de revolução T de cada planeta em torno do Sol é proporcional ao cubo do comprimento do semieixo maior da respectiva órbita (ou seja, a3/T2 = constante).

A lei das áreas: Das 1.ª e 2.ª leis conclui-se que o movimento dos planetas não tem velocidade constante. Para que a área varrida seja proporcional ao tempo gasto em descrevê-la, é necessário que a velocidade seja máxima no periélio (ponto da órbita mais próximo do Sol) e mínima no afélio (ponto da órbita mais afastado do Sol).

A partir das 1.ª e 2.ª leis, Kepler concluiu que o movimento dos planetas não tem velocidade constante. A velocidade mínima é atingida no afélio (ponto da órbita elíptica que está mais afastado do Sol) e a velocidade máxima é atingida no periélio (ponto da órbita elíptica que está mais próximo do Sol).

Disponível em: <www.portaldoastronomo.org/tema_19_4.php>.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

01. (UFG-GO–2007) Observe o mapa a seguir.

MIELLI, Maria Elena. *Geoatlas*. São Paulo: Ática, 2000. p. 114 (Adaptação).

A leitura e a interpretação do mapa, por meio da análise da rede geográfica e dos pontos de referência, indicam que o município de Sabará localiza-se

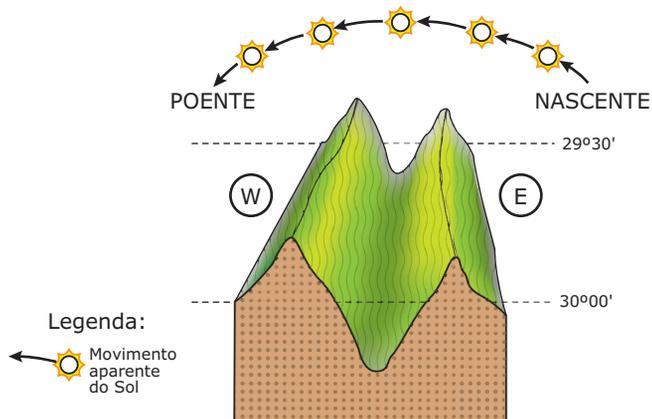
A) ao norte de Belo Horizonte e ao sul de Caeté.

B) a oeste de Nova Lima e a leste de Santa Luzia.

C) a leste de Belo Horizonte e a oeste de Caeté.

D) a oeste de Raposos e a leste de Santa Luzia.

E) ao sul de Raposos e ao sul de Taquaraçu de Minas.

02. (UFMG–2006) Analise este bloco-diagrama, em que estão representados o relevo de uma região, que se caracteriza pela presença de um vale estreito e profundo, e o movimento aparente do Sol, ao longo do dia:

A partir da análise e da interpretação desse bloco-diagrama, é **INCORRETO** afirmar que

A) o grande vale central, que se estende no sentido dos meridianos, recebe o menor número de horas de insolação da região.

B) as diferenças de intensidade da insolação, nas várias partes da região representada, se acentuam ao meio-dia local, quando o Sol está na altura máxima.

C) as formas e a orientação do relevo, mais do que a latitude, criam importantes variações de insolação na região.

D) as vertentes orientais recebem os raios solares mais diretamente durante a manhã, enquanto, nas ocidentais, essa incidência ocorre durante a tarde.

03. (UFRGS-RS)

Restos de um navio foram localizados nas seguintes coordenadas geográficas: 20° de latitude sul e 10° de longitude leste. Leia os itens a seguir, que contêm possíveis indicações do local do naufrágio do navio.

I. Proximidades da costa oriental da África

II. Setor ocidental do Oceano Índico

III. Proximidades da costa ocidental da África

IV. Setor oriental do Oceano Atlântico

Quais estão **CORRETOS**?

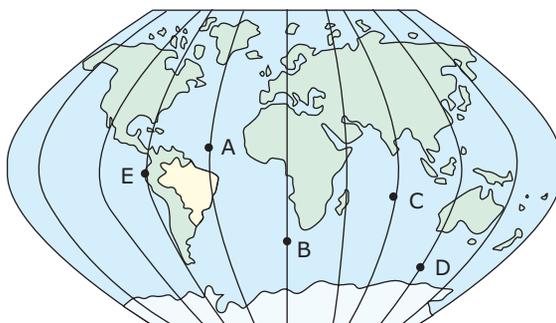
A) Apenas I e II.

B) Apenas I e IV.

C) Apenas II e III.

D) Apenas II e IV.

E) Apenas III e IV.

04. (UFPE) Observe atentamente o mapa a seguir e identifique os pontos A, B, C, D e E.

1. O ponto E é o que apresenta o menor valor de latitude.
2. Os pontos A e B estão situados praticamente à mesma distância longitudinal de Greenwich.
3. O ponto C localiza-se numa faixa de latitudes médias e de baixas altitudes.
4. O ponto D está situado numa faixa climática bastante diferente daquela onde se localiza o ponto E.
5. O maior valor de latitude é encontrado no ponto D.

Estão **CORRETAS**

A) 1, 2, 3, 4 e 5.

B) 1 e 2 apenas.

C) 1, 4 e 5 apenas.

D) 3, 4 e 5 apenas.

E) 1 e 4 apenas.

05. (UFMG) Observe o mapa.

Suponha a realização de uma viagem de automóvel de Belo Horizonte a Luz, com a partida marcada para as 15h de um dia ensolarado, na véspera do Natal. Nessa viagem, com duração aproximada de duas horas e trinta minutos, o motorista irá receber mais intensamente os raios solares

A) de frente e à sua esquerda.

B) de frente e à sua direita.

C) pelas costas e à sua esquerda.

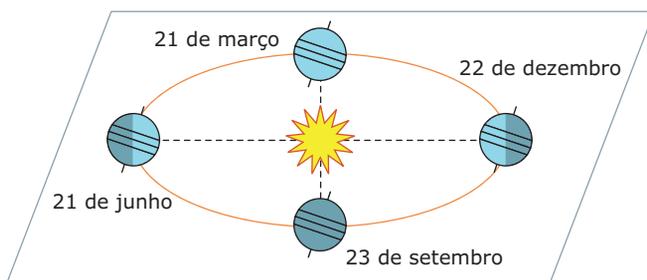
D) pelas costas e à sua direita.

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

01. (UEPG-PR–2009) Sobre o planeta Terra, seus movimentos e suas posições em relação ao Sol, assinale o que for **CORRETO**.

01. A Terra leva 365 dias e 6 horas para dar uma volta em torno do Sol, e isso faz com que o início de cada estação aconteça com seis horas de atraso em relação ao ano anterior. Depois de quatro anos, as estações ficam com um atraso de 24 horas, que é corrigido mediante a inclusão de um dia a mais no calendário, no mês de fevereiro (29 dias). É o ano bissexto.
02. Nos solstícios, que ocorrem nos dias 21 de junho e 21 de dezembro, os raios solares incidem perpendicularmente sobre um dos trópicos.
04. Os equinócios, dias e noites com a mesma duração, ocorrem nos dias 21 de março e 22 de setembro, quando os raios solares incidem perpendicularmente sobre a Linha do Equador.
08. Quando a extremidade norte do eixo da Terra está inclinada na direção do Sol, a luz solar incide mais diretamente no Hemisfério Sul. O Sol fica mais alto no céu, o que produz um número maior de horas de luz natural ao sul do Equador.
16. A hora oficial dos países, baseada nos fusos horários, é adiantada a oeste e atrasada a leste em relação ao Meridiano de Greenwich.

Soma (   )

02. (UCPel-RS) Com relação à figura podemos afirmar que

1. o movimento de translação é aquele que a Terra realiza ao redor do Sol, junto com os outros planetas, definindo, assim, os dias e as noites, percorrendo um caminho que tem forma elíptica.
2. ela representa o movimento da Terra em um período de 365 dias (um ano), definindo as estações do ano.
3. os equinócios são demarcados pelos dias 21 de março e 23 de setembro.
4. o solstício é um período em que as noites são iguais aos dias.
5. no verão do Hemisfério Sul, é possível considerar que a incidência dos raios do sol na superfície da Terra é praticamente perpendicular.

Estão **CORRETAS**

A) 2, 3 e 5.
B) 1, 2, 3, 4 e 5.
C) 2, 3 e 4.
D) 1, 2 e 3.
E) 2, 4 e 5.

03. (PUCPR) Um navio que, navegando pelo Atlântico, cruza o Trópico de Câncer e segue do norte para o sul, de tal forma que, observando-se no mapa, a trajetória percorrida é representada como uma reta. Esse percurso descrito no enunciado revela que o navio

I. seguirá passando por latitudes cada vez maiores até cruzar a linha equatorial.
II. estará modificando constantemente a latitude, porém permanece na mesma longitude.
III. estará se aproximando cada vez mais do meridiano de origem.
IV. estará navegando pelas águas do hemisfério austral.
V. estará se distanciando cada vez mais do círculo polar ártico.

Estão **CORRETAS** as afirmações

A) II e V, apenas.
B) I, II e IV.
C) I, III e V.
D) II e III, apenas.
E) III, IV e V.

04. (UFLA-MG–2006) Observe a seguinte curiosidade.

Bola dividida

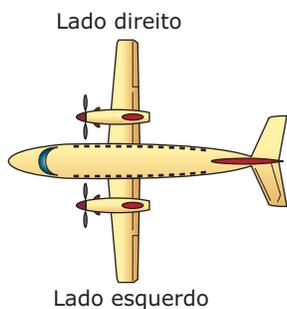
No estádio Milton de Souza Corrêa, o Zerão, em Macapá - AP, a linha central que divide o gramado está posicionada exatamente sobre a linha imaginária [...] Assim, no início da partida, um time fica na metade norte do mundo e outro na parte sul e, é claro, durante o jogo os atletas trocam de hemisfério várias vezes. [Na cidade] além do estádio de futebol, parques, praças, bares e restaurantes aproveitam-se da posição estratégica para atrair os curiosos. Tamanha peculiaridade chamou a atenção do jornalista inglês Alex Bellos, autor de um ótimo livro sobre o futebol brasileiro: *Futebol – The Brazilian way of life*, lançado em maio naquele país.

Supernovas. *Revista Superinteressante*. 210 ed. São Paulo: Editora Abril, fevereiro de 2005, p. 16-17 (Adaptação).

A alternativa a seguir que identifica **CORRETAMENTE** tanto a linha imaginária mencionada no texto quanto o indicativo dessa identificação é

A) Linha do Equador – "metade norte do mundo".
B) Trópico de Câncer – localização da cidade de Macapá-AP.
C) Trópico de Capricórnio – "linha central que divide o gramado".
D) Linha do Greenwich – "atletas trocam de hemisfério".
E) Círculo Polar Ártico – "aproveitam-se da posição estratégica".

GEOGRAFIA

05. (UFPB–2010) Na figura a seguir, observa-se a ilustração de um avião na rota São Paulo (SP) – Maringá (PR) voando, em linha reta sobre o Trópico de Capricórnio.

MOREIRA, João Carlos; SENE, Eustáquio de. *Geografia Geral e do Brasil*: espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 2007. Anexo (Adaptação).

Considerando que o avião está no meio do trajeto às 12h (horário de Brasília) e que a viagem está sendo efetuada em um dia ensolarado, sem nuvens, em pleno solstício de verão no Hemisfério Norte, é **CORRETO** afirmar que os raios solares incidirão com ângulo

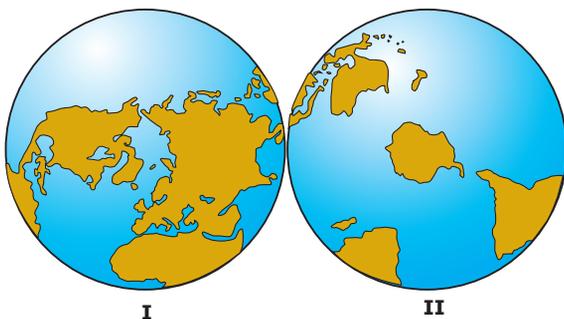
A) oblíquo no lado esquerdo do avião.

B) oblíquo no lado direito do avião.

C) reto na parte de cima do avião.

D) oblíquo na parte dianteira do avião.

E) oblíquo na parte traseira do avião.

06. (UFMG) Analise estas figuras:

A partir da análise dessas figuras, é **CORRETO** afirmar que

A) as altas e médias latitudes mostradas em I apresentam maior maritimidade que aquelas mostradas em II.

B) as figuras I e II representam a distribuição dos continentes e oceanos, respectivamente, nos Hemisférios Sul e Norte do Globo.

C) as regiões polares de ambos os hemisférios se diferenciam significativamente quanto à distribuição de terras e mares.

D) os limites externos das figuras I e II correspondem, respectivamente, aos Trópicos de Câncer e de Capricórnio.

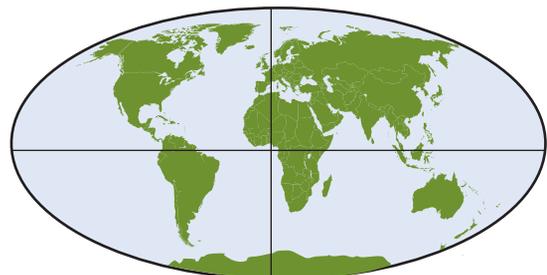
07. (UFOP-MG) Nos mapas do globo terrestre são apresentadas linhas imaginárias, que têm a função de localizar qualquer ponto em sua superfície. Essas linhas constituem as chamadas coordenadas geográficas, determinadas a partir dos paralelos e meridianos. Sobre essas linhas, assinale a opção **INCORRETA**.

A) Os trópicos e os círculos polares são paralelos que servem de referência para o estabelecimento dos 24 fusos horários da Terra.

B) O paralelo 0º é a linha imaginária traçada na parte mais larga da Terra e corresponde ao círculo máximo perpendicular ao eixo terrestre.

C) Os meridianos são linhas que dão a volta na Terra, passando pelos dois polos, e têm sempre a mesma medida.

D) O meridiano 0º ou referência – que passa pelo observatório astronômico de Greenwich, uma cidade da Inglaterra – divide a Terra nos Hemisférios Ocidental e Oriental.

08. (UFOP-MG) Considere os hemisférios formados pela interseção da Linha do Equador com o Meridiano de Greenwich.

A esse respeito é **INCORRETO** afirmar:

A) O Brasil tem a maioria de suas terras nos Hemisférios Sul e Ocidental.

B) Os EUA têm a maioria de suas terras nos Hemisférios Norte e Ocidental.

C) A China está localizada nos Hemisférios Norte e Oriental.

D) A Austrália está localizada nos Hemisférios Sul e Ocidental.

09. (UFPR) Em relação às causas físicas que explicam o estabelecimento das linhas imaginárias do Equador, Trópicos de Câncer e de Capricórnio e Círculos Polares Ártico e Antártico, é **CORRETO** afirmar:

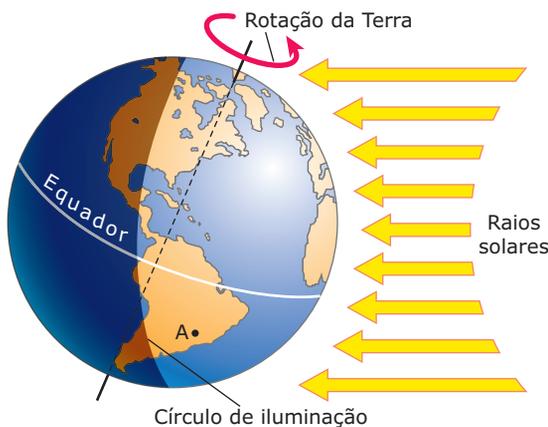
A) Os Círculos Polar Ártico e Polar Antártico têm sua delimitação estabelecida pelos períodos de luz e sombra, que ocorrem devido à conjunção do eixo de inclinação terrestre e do movimento de translação da Terra em torno do Sol.

B) O estabelecimento dos Trópicos de Câncer e de Capricórnio está relacionado ao movimento diário do Sol em torno da Terra.

C) O movimento de rotação interfere no estabelecimento das linhas imaginárias do Equador, Trópico de Câncer e Trópico de Capricórnio, bem como dos círculos polares.

D) Todas essas linhas imaginárias que correspondem à latitude e à longitude têm o mesmo valor relativo em graus porque foram estabelecidas segundo o mesmo princípio físico.

E) Cada uma dessas linhas divide a Terra em duas partes iguais.

10. (UFU-MG–2009) Observe a figura a seguir. Ela representa a Terra em uma determinada posição em relação ao Sol.

FERREIRA, Graça M. L.; MARTINELLI, M. *Geografia em mapas*: noções básicas de Geografia. São Paulo: Moderna, 2000. p. 29 (Adaptação).

No momento em que a Terra se encontra na posição apresentada, verifica-se que, na cidade brasileira identificada na figura pelo ponto A, é

A) manhã de um dia de verão.

B) anoitecer de um dia de inverno.

C) manhã de um dia de inverno.

D) entardecer de um dia de primavera.

SEÇÃO ENEM

01. (Enem–2000) "Casa que não entra Sol, entra médico."

Esse antigo ditado reforça a importância de, ao construirmos casas, darmos orientações adequadas aos dormitórios, de forma a garantir o máximo conforto térmico e salubridade. Assim, confrontando casas construídas em Lisboa (ao norte do Trópico de Câncer) e em Curitiba (ao sul do Trópico de Capricórnio), para garantir a necessária luz do Sol, as janelas dos quartos não devem estar voltadas, respectivamente, para os pontos cardeais

A) norte / sul.

B) sul / norte.

C) leste / oeste.

D) oeste / leste.

E) oeste / oeste.

02. (Enem–2005) Leia o texto a seguir.

O jardim de caminhos que se bifurcam

[...] Uma lâmpada aclarava a plataforma, mas os rostos dos meninos ficavam na sombra. Um me perguntou: O senhor vai à casa do Dr. Stephen Albert? Sem aguardar resposta, outro disse: A casa fica longe daqui, mas o senhor não se perderá se tomar esse caminho à esquerda e se em cada encruzilhada do caminho dobrar à esquerda.

Borges, J. *Ficções*. Rio de Janeiro: Globo, 1997. p. 96 (adaptado).

Quanto à cena descrita, considere que

I. o Sol nasce à direita dos meninos.

II. o senhor seguiu o conselho dos meninos, tendo encontrado duas encruzilhadas até a casa.

Conclui-se que o senhor caminhou, respectivamente, nos sentidos

A) oeste, sul e leste.

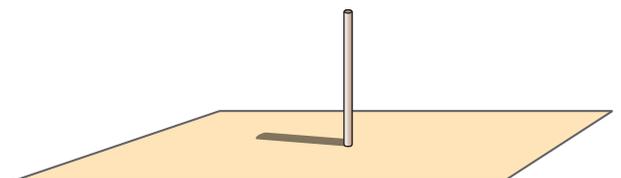
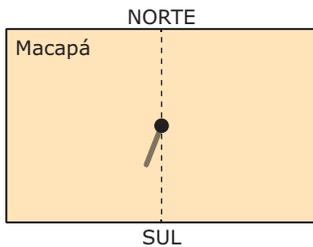
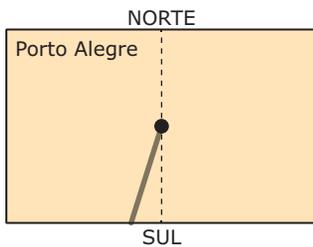
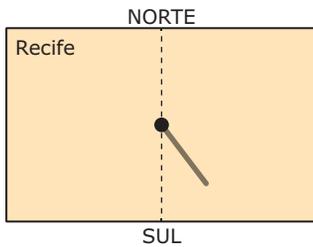
B) leste, sul e oeste.

C) oeste, norte e leste.

D) leste, norte e oeste.

E) leste, norte e sul.

03. No primeiro dia do inverno no Hemisfério Sul, uma atividade de observação de sombras é realizada por alunos de Macapá, Porto Alegre e Recife. Para isso, utiliza-se uma vareta de 30 cm fincada no chão na posição vertical. Para marcar o tamanho e a posição da sombra, o chão é forrado com uma folha de cartolina, como mostra a figura:

GEOGRAFIA

Nas figuras seguintes, estão representadas as sombras projetadas pelas varetas nas três cidades, no mesmo instante, ao meio-dia. A linha pontilhada indica a direção norte-sul.

Levando-se em conta a localização dessas três cidades no mapa, podemos afirmar que os comprimentos das sombras serão tanto maiores quanto maior for o afastamento da cidade em relação ao

A) litoral.
B) Equador.
C) nível do mar.
D) Trópico de Capricórnio.
E) Meridiano de Greenwich.

GABARITO

Fixação

01. C 02. B 03. E 04. C 05. A

Propostos

01. Soma = 07 02. A 03. A 04. A 05. B 06. C 07. A 08. D 09. A 10. C

Seção Enem

01. A 02. A 03. B

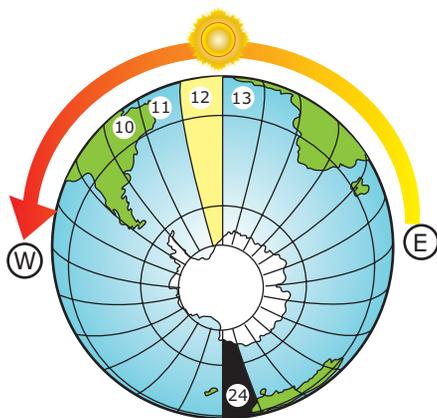
GEOGRAFIA

MÓDULO 02 FRENTE A

Fusos horários e projeções cartográficas

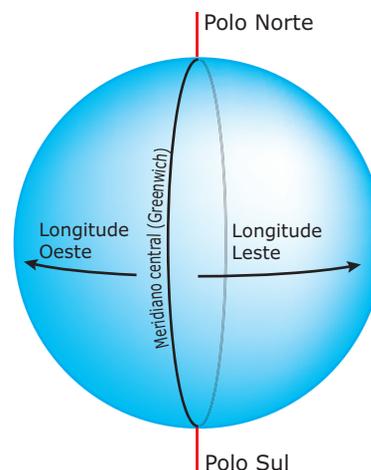
FUSOS HORÁRIOS

O movimento de rotação da Terra (direção oeste-leste) dura em média 24 horas, dando origem ao dia e à noite, bem como ao chamado movimento aparente do Sol (que se dá no sentido contrário ao da Terra, de leste para oeste). Na medida em que o movimento de rotação se realiza, áreas que estavam iluminadas vão gradativamente perdendo luminosidade. Em função de sua forma, o planeta Terra possui 360º de circunferência. Como a Terra demora aproximadamente 24 horas para girar completamente ao redor de si mesma, a cada hora que ela gira, cobre uma distância de 15° em relação ao Sol (360°/24 h = 15°/h). Devido ao movimento de rotação, as horas aumentam para leste e diminuem para o oeste. Foi estabelecido que o primeiro fuso horário é a partir do Meridiano de Greenwich, Tempo Universal Coordenado (TUC), sendo que a partir dele traça-se meridianos a cada 15º (12 horas para cada hemisfério).

Cada fuso horário é delimitado por dois meridianos e todos os lugares situados no seu interior têm a mesma hora – a hora legal. A hora local é definida pela passagem do Sol pelo meridiano do lugar, mas a hora legal é definida pelo fuso onde estamos.

Movimento aparente do Sol

Meridiano de Greenwich (GMT)

O Meridiano de Greenwich ou primeiro meridiano (0°), uma linha imaginária no centro do fuso zero, ficou definido na Conferência do Meridiano como referência da hora oficial mundial, ou hora GMT (Greenwich Meridian Time).

A partir de 1986, a hora GMT foi substituída pelo UTC (Universal Time Coordinated), que é uma mensuração baseada em padrões atômicos e não na rotação da Terra.

Traçado do Meridiano de Greenwich

Linha Internacional da Data

Essa é a linha que acompanha o Antimeridiano de Greenwich (180º), atravessando o Oceano Pacífico. Por convenção internacional, esse meridiano determina a mudança de data civil em todo o planeta. Ao ultrapassar essa linha, exatamente no ponto em que ela se localiza, deve-se alterar a data para o dia anterior (a leste) ou seguinte (a oeste) à partida. Aqui, ocorre o inverso. Quando atravessamos para o oeste, mudamos para o dia seguinte. A leste, avançamos para o dia anterior. Há, portanto, uma mudança de dias e não de horas.

Traçado da LID

Calculando a hora no mundo

Os fusos horários são contados de 0º a 180º para oeste e para leste de Greenwich. Como a Terra gira no sentido oeste-leste, a cada 15º, partindo de Greenwich para o leste, as horas aumentam, e para o oeste, diminuem.

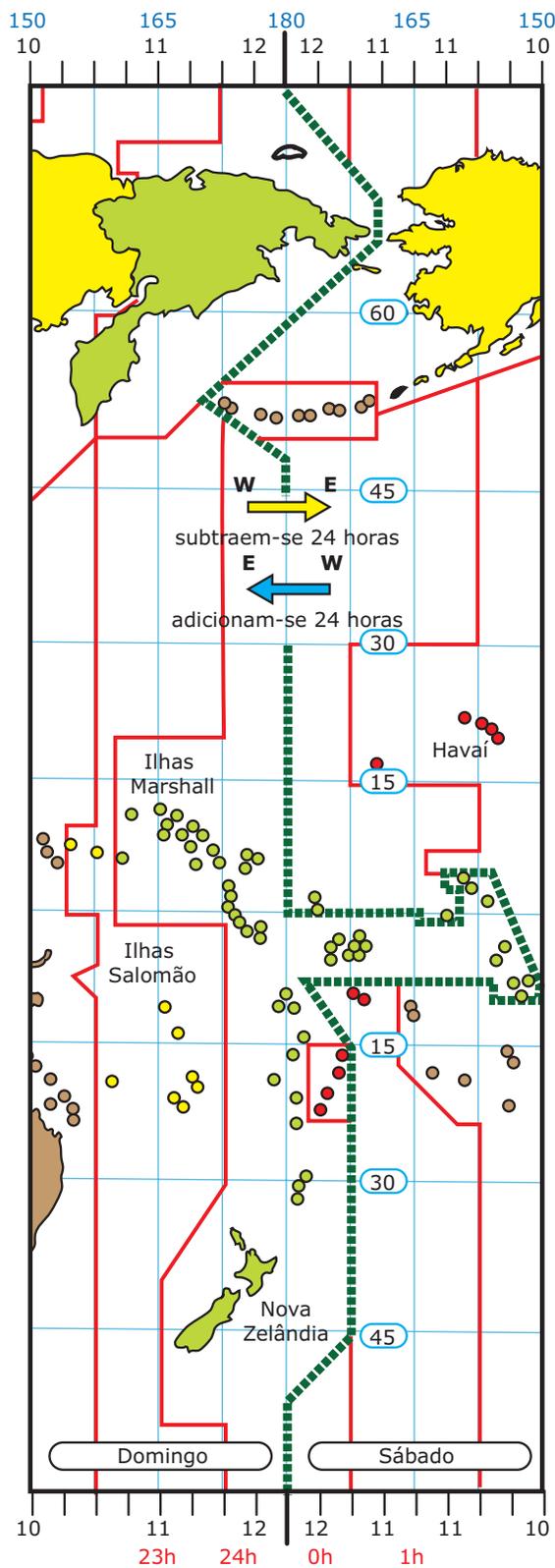
- Há dois pontos estratégicos que delimitam as datas: a Linha Internacional da Data e o fuso em que temos meia-noite. Entendamos que meia-noite é o final de um dia e o começo de outro, assim, ficou convencionado que o dia anterior fica compreendido entre o lado oeste da Linha Internacional da Data (LID) e o fuso que é meia-noite. Por sua vez, o dia seguinte vai do fuso que é meia-noite até o lado leste da LID.
- Cruzando a LID do Hemisfério Oriental para o Ocidental, passamos para o dia anterior.
- Podemos ter horas iguais: como o fuso 12 é dividido pela LID, ficando uma parte em cada hemisfério, pode ocorrer que dois lugares situados no mesmo fuso tenham a mesma hora só que com datas diferentes.

Fusos horários no Brasil

Em junho de 2008, no Brasil, foram adotados três fusos horários que permanecem atrasados se comparados ao Meridiano de Greenwich.

Até 2008, a 30º de Greenwich, as regiões brasileiras das Ilhas Oceânicas apresentavam o horário adiantado em uma hora em relação ao horário oficial de Brasília. A 45º de Greenwich, as regiões de Brasília, Goiás, Minas Gerais, Tocantins, Paraná e todos os estados litorâneos apresentavam o fuso horário atrasado em três horas em relação a Greenwich. A 60º de Greenwich, as regiões de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Roraima, parte do Pará, parte do Amazonas e o Acre tinham o fuso horário atrasado em quatro horas.

Porém, com a mudança oficial ocorrida em junho de 2008 no Pará, os municípios com uma hora de diferença passaram a ter o mesmo fuso horário de Brasília. O estado do Amazonas, que possui seis municípios com duas horas de atraso, passou a ter uma hora de diferença da capital federal. Já o estado do Acre, que possui duas horas de atraso em relação ao horário oficial do país (e −5h em relação ao Meridiano de Greenwich), passou a ter uma hora de diferença em relação a Brasília.

O principal objetivo da mudança é a integração com o sistema financeiro, além de facilitar o transporte aéreo e a comunicação dos três estados com o restante do país.

Fusos horários do Brasil até junho de 2008

Os estados do Pará e do Amazonas apresentam dois fusos diferentes e o estado do Acre possui 2 horas de diferença em relação ao horário oficial de Brasília.

Fusos horários do Brasil a partir de junho de 2008

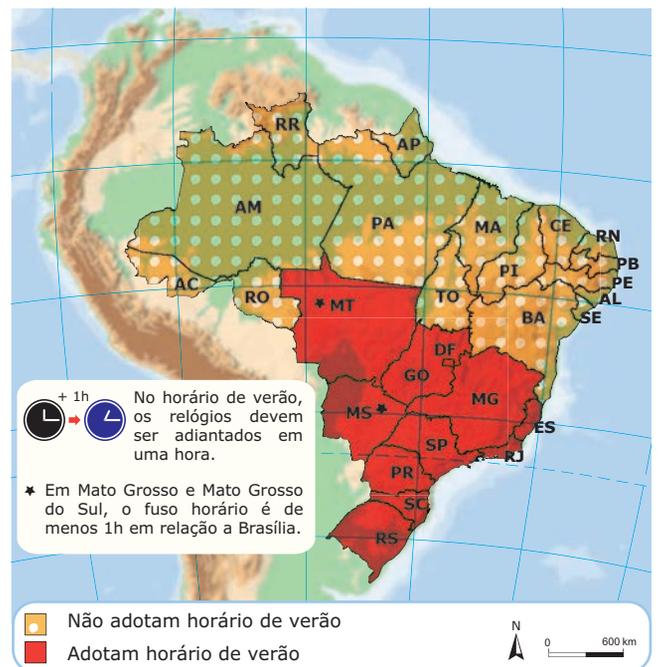
O estado do Pará passa a ter o mesmo fuso de Brasília, os estados do Amazonas e do Acre passam a ter uma hora de diferença em relação à capital federal.

Horário de verão

O horário oficial utilizado como base para todo o território brasileiro é o de Brasília, que se mantém atrasado três horas em relação ao Meridiano de Greenwich. Durante o conhecido horário de verão, é acrescida uma hora às regiões que o utilizam como forma de diminuir o consumo de energia.

A ideia de adiantar em 1 hora os relógios no período de verão surgiu nos Estados Unidos, com a denominação *daylight saving time*. O objetivo era aproveitar ao máximo os dias mais longos do ano. O horário de verão no Brasil foi instituído, pela primeira vez, no verão de 1931-1932. Até 1967 sua implantação foi feita de forma esporádica e sem um critério científico mais apurado. Apenas a partir de 1985 a medida passou a vigorar todos os anos.

O principal objetivo da implantação do horário de verão é o melhor aproveitamento da luz natural ao entardecer, o que proporciona substancial redução na geração da energia elétrica em aproximadamente 4% a 5%.

Os estados do Nordeste e do Norte do Brasil não adotam o horário de verão porque nessas regiões, por estarem próximos ao Equador, a quantidade de horas do dia com luminosidade natural varia muito pouco ao longo do ano.

MAPAS E REPRESENTAÇÃO CARTOGRÁFICA

Os mapas representam um dos principais instrumentos da Geografia. Eles são úteis para analisar e interpretar a realidade espacial e também para interferir nela, propondo ações de planejamento. Os mapas físicos, políticos e temáticos revelam os aspectos visíveis da paisagem ou das fronteiras políticas, espelham projetos de desenvolvimento regional ou contribuem para organizar operações militares, sendo, portanto, considerados instrumentos estratégicos.

Observação: Os termos **mapa** e **carta** são, muitas vezes, usados como sinônimos.

Mapa *é a representação no plano, normalmente em escala pequena, dos aspectos geográficos, naturais, culturais e artificiais de uma área tomada na superfície de uma figura planetária, delimitada por elementos físicos, político-administrativos, destinada aos mais variados usos, temáticos, culturais e ilustrativos.*

IBGE

Carta *é a representação no plano, em escala média ou grande, dos aspectos artificiais e naturais de uma área tomada de uma superfície planetária, subdividida em folhas delimitadas por linhas convencionais – paralelos e meridianos – com a finalidade de possibilitar a avaliação de pormenores, com grau de precisão compatível com a escala.*

IBGE

Planta *é um caso particular de carta. A representação se restringe a uma área muito limitada e a escala é grande, consequentemente, o número de detalhes é bem maior.*

IBGE

Os tipos de mapas

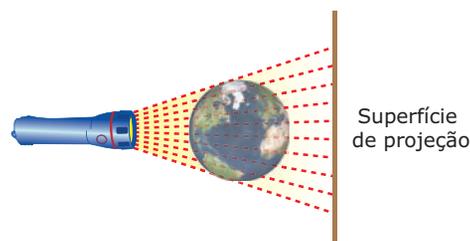
De acordo com a finalidade ou o tipo de usuário a que se destinam, os mapas ou cartas podem ser classificados em:

- **Gerais:** Quando se destinam ao público em geral, isto é, atendem a diversos tipos de usuários. Geralmente são mapas de pequena escala. Por exemplo: mapas de grandes regiões, de países, de continentes e mapas-múndi.
- **Especiais:** Quando se destinam a determinadas pessoas ou grupos (profissionais), isto é, são mapas mais específicos ou técnicos e geralmente de grande escala. Por exemplo: mapas políticos, econômicos, científicos, cartas náuticas, aéreas e cadastrais.
- **Temáticos:** Quando se destinam ao estudo, análise e pesquisa de determinados temas como geologia, pedologia, demografia, etc.

Projeções cartográficas

Os sistemas de projeções cartográficas constituem formas de representação cartográfica que transformam as coordenadas geográficas, a partir de uma superfície esférica (elipsoidal), em coordenadas planas, mantendo correspondência entre elas.

As projeções se baseiam em princípios geométricos e matemáticos de construção, sendo que a maioria se apoia no conceito de *superfície de projeção*. Esta nada mais é que uma superfície teórica / fictícia posicionada junto ao modelo de superfície da Terra, conforme ilustra a figura a seguir:

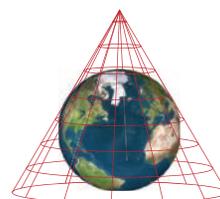
Princípios das projeções cartográficas

A partir desse modelo, são projetados todos os pontos possíveis da superfície terrestre na superfície de projeção, que podem ser de três tipos:

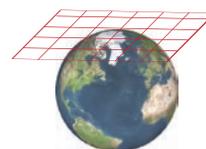
A) Projeções cônicas: a superfície de projeção é um cone;

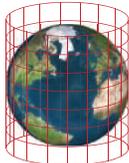
B) Projeções azimutais: a superfície de projeção é um plano;

C) Projeções cilíndricas: a superfície de projeção é um cilindro.

Para efeitos didáticos, considera-se que cada superfície de projeção tangencia o modelo de superfície terrestre, normalmente, em um ponto (ou em paralelos de contato), caracterizado por apresentar a menor deformação do sistema de projeção considerado. Assim, temos:

A) Projeções cônicas: o cone de projeção é tangente às médias latitudes, a partir das quais as deformações aumentam, tanto em direção ao polo quanto ao Equador.

Cone

B) Projeções azimutais: o plano de projeção é tangente às altas latitudes (um dos polos), a partir das quais as deformações aumentam em direção às menores latitudes.

Plano

C) Projeções cilíndricas: o cilindro de projeção é tangente ao Equador, a partir de onde as deformações aumentam em direção às altas latitudes.

Cilindro

Vale ressaltar que cada um dos modelos descritos pode ser também aplicado a qualquer região do globo, mas essas aplicações são as mais comuns para os tipos de projeções estudados (Mercator, Peters, Azimutal, etc.).

Os diversos tipos de projeções existentes procuram manter um dos três fundamentos básicos da cartografia: a distância, a forma e os ângulos. Para isso, podem ser classificadas em:

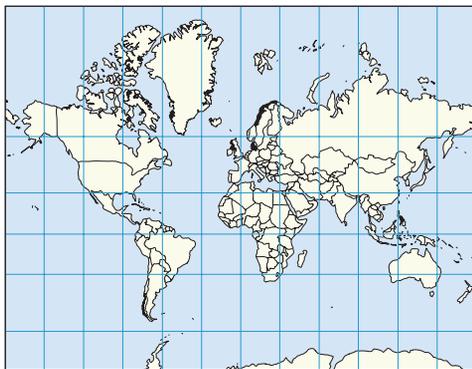
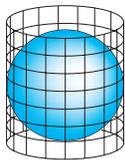
A) Equidistantes – as que não apresentam deformações lineares para algumas linhas em especial, isto é, os comprimentos são representados em escala uniforme.

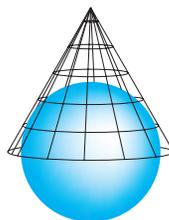
B) Conformes – representam, sem deformação, todos os ângulos em torno de quaisquer pontos, e, decorrentes dessa propriedade, não deformam pequenas regiões.

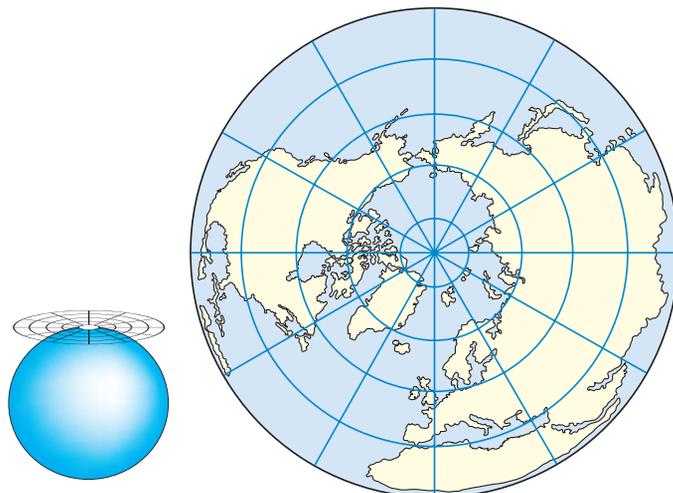
C) Equivalentes – têm a propriedade de não alterarem as áreas, conservando, assim, uma relação constante com as suas correspondentes na superfície da Terra. Seja qual for a porção representada num mapa, ela conserva a mesma relação com a área de todo o mapa.

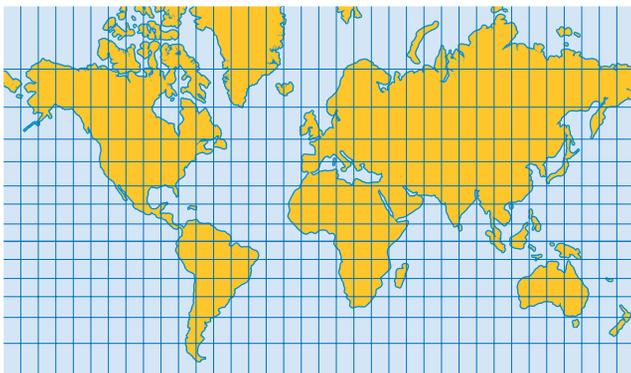
D) Afiláticas – não possuem nenhuma das propriedades dos outros tipos, isto é, equivalência, conformidade e equidistância, ou seja, são as projeções em que as áreas, os ângulos e os comprimentos não são conservados.

Projeções cilíndricas

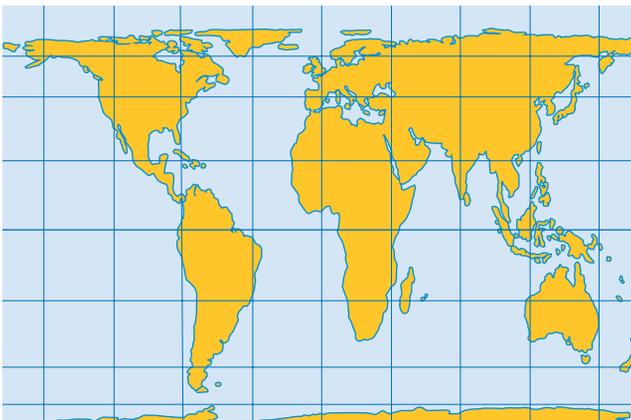
Servem para representar as regiões de baixa latitude, já que apresentam paralelos e meridianos retos, deformam e exageram as regiões polares. Uma das projeções cilíndricas mais utilizadas é a de Mercator, com uma visão do planeta centrada na Europa.

Projeções cônicas

Apresentam os meridianos retos e paralelos curvos, sendo usadas para representar regiões de latitudes médias. Na projeção cônica, as deformações são mínimas nas latitudes médias, aumentando à medida que as zonas representadas estão mais distantes. A projeção cônica é recomendada para representar mapas regionais (pequenas partes da superfície terrestre), normalmente em latitudes médias (a partir de 50ºN ou S), ou nas proximidades das regiões polares.

Projeções azimutais

Apresentam paralelos em círculos concêntricos e meridianos retos, sendo mais utilizadas para representar as regiões polares (de altas latitudes) com o polo projetado no centro de um plano, o que acarreta menores distorções nas altas latitudes, especialmente no ponto de tangência.

Projeções mais importantes

Projeção de Mercator

É uma projeção cilíndrica conforme, elaborada no século XVI, para os navegadores, pelo cartógrafo e matemático holandês Gerhard Kremer durante o período da Expansão Marítima europeia, priorizando a localização dos continentes. Essa projeção:

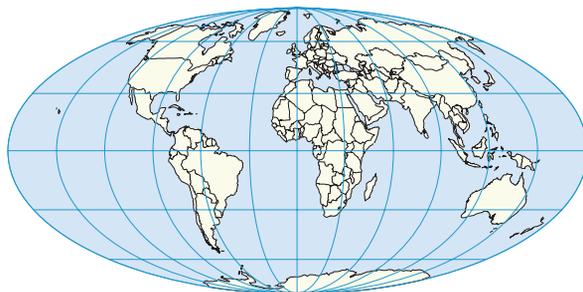
- apresenta os meridianos e os paralelos em linhas retas, os quais se cortam em ângulos retos;
- manteve as formas dos continentes, mas não respeitou as proporções reais;
- apresenta as regiões polares de maneira exagerada;
- é excelente para a navegação;
- é correta nos ângulos e formas;
- dispõe a Europa no centro do mapa (eurocentrismo).

Projeção de Peters

A projeção de Peters é cilíndrica e tangente ao Equador, parecida com a de Mercator, mas com a diferença fundamental de representar, o mais próximo possível da realidade, a proporção de tamanho entre os continentes sem se preocupar com a equivalência das distâncias.

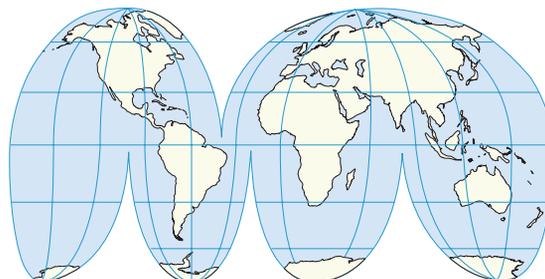
Na projeção de Peters (ou "Projeção Equivalente de Peters") os meridianos estão separados em intervalos crescentes desde os polos até o Equador e, por isso, os continentes situados entre os meridianos 60º norte e sul apresentam uma deformação (alongamento) no sentido norte-sul, sendo que os continentes que se situam em uma latitude elevada (Groenlândia, Canadá, etc.) apresentam um achatamento no sentido norte-sul e um alongamento proposital (para haver correspondência em tamanho) no sentido leste-oeste. Essa projeção se caracteriza por:

- alterar as formas para manter as reais proporções dos continentes;
- manter a área proporcional dos continentes mais próxima do tamanho real apesar de deformá-los;
- destacar o continente africano no centro do mapa;
- propor a valorização do mundo subdesenvolvido, mostrando sua área real.

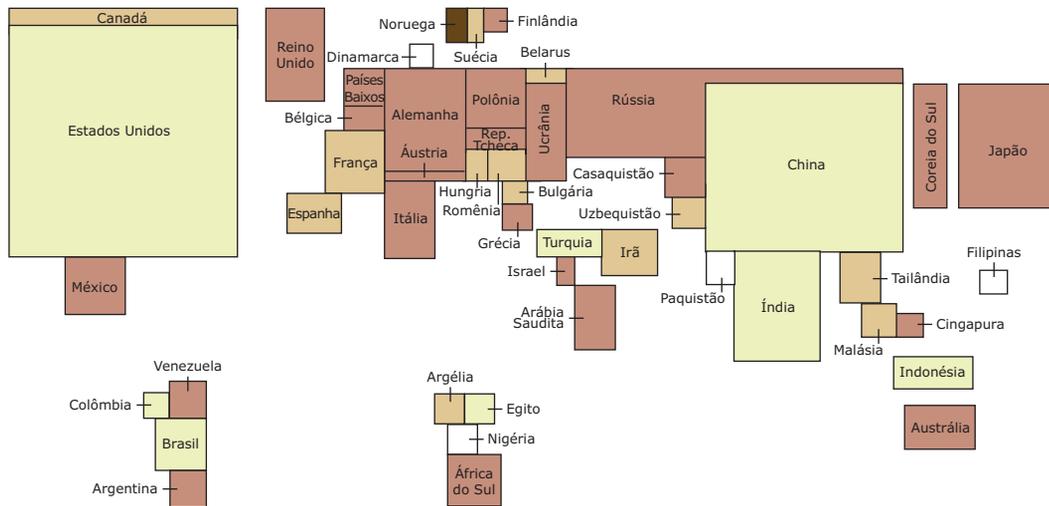
Projeção de Mollweide

Nessa projeção, os paralelos são linhas retas e os meridianos, linhas curvas. Sua área é proporcional à da esfera terrestre, tendo a forma elíptica. As zonas centrais apresentam grande exatidão, tanto em área como em configuração, mas as extremidades apresentam grandes distorções.

Projeção de Mollweide

Projeção de Goode

Essa é uma projeção descontínua, pois tenta eliminar várias áreas oceânicas. Goode coloca os meridianos centrais da projeção correspondendo aos meridianos quase centrais dos continentes, para lograr maior exatidão.

Projeção de Goode

Anamorfose

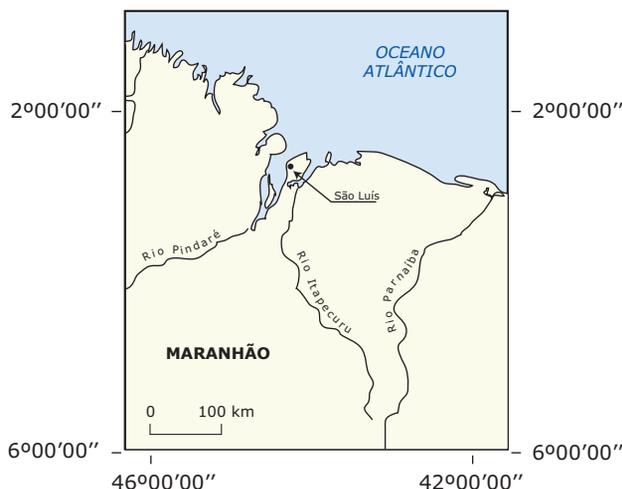
São mapas esquemáticos, sem escala cartográfica. Nessas representações, as áreas sofrem deformações matematicamente calculadas, tornando-se diretamente proporcionais a um determinado critério ou informação que se está considerando.

Anamorfose

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

01. (UFMG) Leia este texto e analise o mapa que se segue a ele:

Veja, a costa do Maranhão é o desenho, a linha frontal duma gaivota em vôo, o desdobrar-se d'asas: ela encentra um V, um golfo aberto em ângulo. O lado esquerdo desse golfão é a baía de São Marcos, baía do Tubarão, há quem o diga. Na verdade, por ali dá muito esqualo, às vezes enxameiam, e o tempo, à noite, cheira à melancia. No foco, a ilha, onde se situa a capital, numa esplanada sobre outro golfete – este braço da baía, em que saem os estuários de dois rios. São Luís tem água por três lados. [...] Para resumir, chame tudo isso de "a baía".

ROSA, João Guimarães. *Estas estórias*. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985. p. 30.

Litoral do Maranhão

A partir da leitura e da análise feitas, é **INCORRETO** afirmar que

A) a realidade geográfica pode ser representada por, entre outras, duas expressões de linguagem – a literária e a cartográfica.

B) a abrangência espacial da área descrita no texto é maior que a abrangência espacial da área reproduzida cartograficamente.

C) o texto revela a capacidade de um autor não geógrafo em descrever, sinteticamente, uma determinada região geográfica.

D) o mapa, mesmo com a escala utilizada, mostra, com mais detalhe que o texto, as características físicas do litoral maranhense.

02. (UnB-DF) Muitas ferramentas, de variados tipos, são usadas nos estudos geográficos, mas provavelmente a mais importante e a mais universal seja o mapa. Em relação à função e às características dos mapas, julgue os itens que se seguem.

( ) Mapas são representações cartográficas acuradas e fiéis da superfície terrestre, uma vez que as projeções neles utilizadas eliminam as distorções que a curvatura da Terra poderia causar.

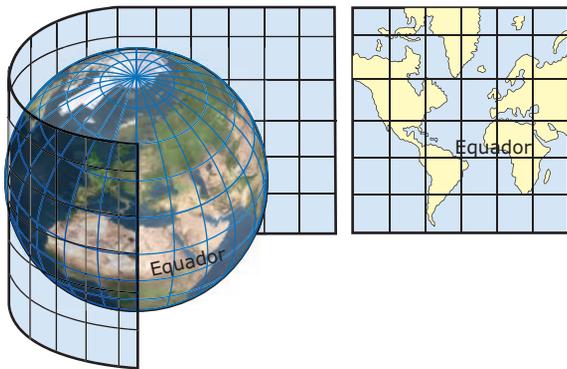
( ) Plotar, nos mapas, informações de caráter ambiental, social, político ou econômico é o objetivo central das análises geográficas.

( ) A representação cartográfica supre a lacuna da informação fragmentada, já que possibilita a visão de conjunto dos fenômenos ali dispostos.

( ) Transformações políticas em uma região são capazes de modificar o traçado dos mapas.

03. (UFES) Por volta das 9 horas do dia 11 de setembro de 2001, o mundo assistiu atônito aos ataques terroristas às torres gêmeas do "World Trade Center", na cidade de Nova Iorque, localizada a 74° de longitude oeste de Greenwich. Tem-se apontado como o autor intelectual dos ataques o saudita Osama Bin Laden, que se encontra escondido no Afeganistão. A diferença horária entre a cidade de Cabul, no Afeganistão, e a cidade de Nova Iorque, nos EUA, é de +9h30min. Com base nas informações anteriores, a longitude da capital afegã é

A) 142°30′ longitude oeste de Greenwich.
B) 135°00′ longitude oeste de Nova Iorque.
C) 216°30′ longitude leste de Nova Iorque.
D) 83°30′ longitude leste de Greenwich.
E) 68°30′ longitude leste de Greenwich.

04. (Unimontes-MG–2008) Observe a figura.

Fonte: MOREIRA; SENE, 2004.

A partir da projeção dos meridianos e paralelos geográficos, a forma cartográfica representada na figura é construída em

A) um cilindro tangente à superfície de referência, desenvolvendo, a seguir, o cilindro num plano.
B) uma esfera tangente à superfície de referência, desenvolvendo, a seguir, o globo num plano.
C) um cone tangente à superfície de referência, desenvolvendo, a seguir, o cone num plano.
D) qualquer ponto da superfície de referência por um pedaço de papel num plano.

05. (PUC RS) Três jovens amigos estão localizados em pontos diferentes da Terra: Paulo está a 165° leste de Greenwich; Pedro permanece a 45° a oeste de Paulo, e Clara está a 2° oeste de Greenwich. Sabendo que no Meridiano Inicial são 18 horas do dia 5 de janeiro, a hora legal e o dia em que estão Paulo, Pedro e Clara são, respectivamente,

A) Paulo 4h – dia 6
Pedro 2h – dia 6
Clara 16h – dia 5

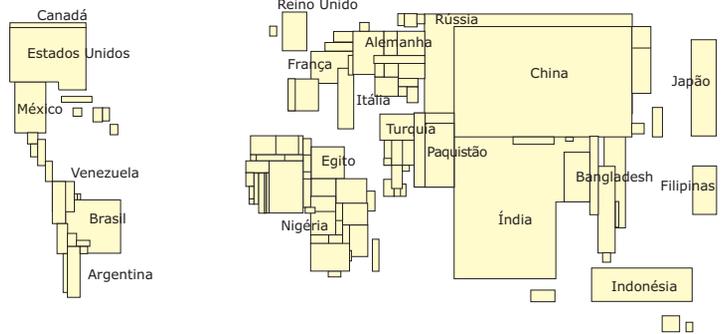
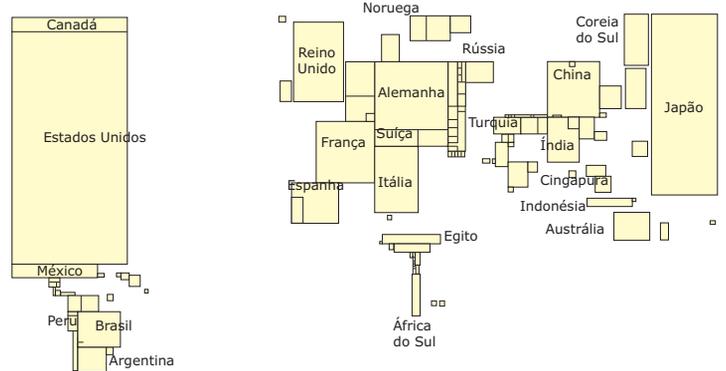
B) Paulo 5h – dia 6
Pedro 3h – dia 6
Clara 5h – dia 5

C) Paulo 17h – dia 5
Pedro 15h – dia 5
Clara 18h – dia 6

D) Paulo 7h – dia 6
Pedro 9h – dia 5
Clara 18h – dia 6

E) Paulo 5h – dia 6
Pedro 2h – dia 6
Clara 18h – dia 5

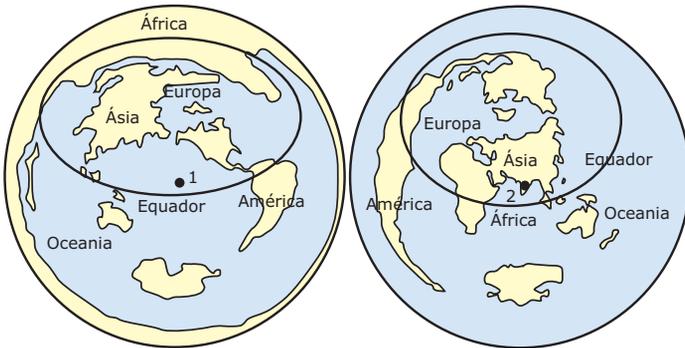
EXERCÍCIOS PROPOSTOS

01. (Fatec-SP–2008) Analise as representações cartográficas.

SIMIELLI M. E., *Geoatlas*, 2007.

Essas representações são anamorfoses geográficas. Uma anamorfose geográfica representa a superfície dos países em áreas proporcionais a uma determinada quantidade. As anamorfoses anteriores representam, respectivamente,

A) o número de turistas recebidos e o produto nacional bruto.
B) o produto nacional bruto e a população.
C) a população e o número de turistas recebidos.
D) a população ativa na agricultura e o produto nacional bruto.
E) a população e a população ativa na agricultura.

02. (UFRN) As figuras a seguir foram construídas utilizando a projeção do tipo azimutal equidistante.

Projeção azimutal equidistante

SENE, E. de; MOREIRA, J. C. *Geografia geral e do Brasil*: espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 2003. p. 446.

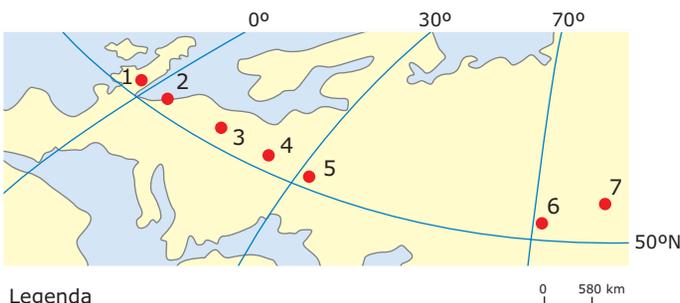
Sobre esse tipo de projeção, podemos afirmar que

A) representa as áreas de latitudes médias e a conservação das formas e dos ângulos continentais.

B) mostra um mundo igual para as pessoas e as nações, apresentando, pois, um conteúdo político e social.

C) conserva as formas das massas e a proporcionalidade dos diversos continentes.

D) representa distâncias e direções exatas a partir de um centro, revelando, dessa forma, um conteúdo geopolítico.

03. (FUVEST-SP)

Legenda

1. Londres
2. Amsterdã
3. Berlim
4. Varsóvia
5. Kiev
6. Astana
7. Novosibirsk

A Terra gira sobre ela mesma de oeste para leste. Assim, teoricamente, todos os pontos, no mesmo fuso horário, têm a mesma hora. Com base nessas informações e no mapa, podemos afirmar que

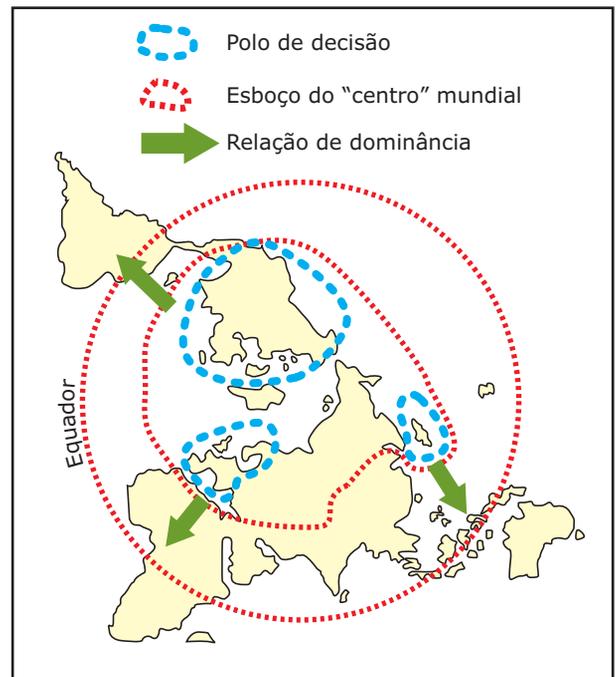
A) há três horários diferentes, aumentando para leste; sendo o primeiro fuso horário até 5°E, o segundo de 5° a 30°E e o terceiro depois de 30°E.

B) as horas serão exatamente as mesmas em todas essas cidades, porque elas se situam na linha imaginária de 50°N.

C) as horas se apresentam com acréscimo, de Berlim para Astana, devido ao sentido de rotação da Terra e à incidência dos raios solares.

D) as horas se apresentam em decréscimo, de Londres para Kiev, devido ao sentido de rotação da Terra e à incidência dos raios solares.

E) há dois horários diferentes, diminuindo para leste; sendo o primeiro até Kiev e o segundo até Novosibirsk.

04. (FUVEST-SP) Com base de seus conhecimentos sobre projeções cartográficas e analisando a que foi utilizada no mapa a seguir, você pode inferir que se trata da projeção

A) de Mercator, adequada para estabelecer a direção das rotas comerciais marítimas.

B) polar, adequada para representações geoestratégicas e geopolíticas.

C) de Peters, adequada para representar a área dos continentes, sem deformações.

D) cilíndrica, adequada para a representação centrada nas regiões polares.

E) cônica, adequada para representar as regiões de latitudes médias.

05. (FUVEST-SP–2010) A personagem Mafalda, que está em Buenos Aires, olha o globo em que o norte está para cima e afirma: "a gente está de cabeça pra baixo". Quem olha para o céu noturno dessa posição geográfica não vê a Estrela Polar, referência do polo astronômico norte, e sim o Cruzeiro do Sul, referência do polo astronômico sul. Se os polos do globo de Mafalda estivessem posicionados de acordo com os polos astronômicos, ou seja, o polo geográfico sul apontando para o polo astronômico sul, seria **CORRETO** afirmar que

Quino. *Toda Mafalda*. Martins Fontes, 1999.

A) o norte do globo estaria para cima, o sul para baixo e Mafalda estaria realmente de cabeça para baixo.

B) o norte do globo estaria para cima e o sul para baixo, mas Mafalda não estaria de cabeça para baixo por causa da gravidade.

C) o norte do globo estaria para cima, o sul para baixo, e quem estaria de cabeça para baixo seriam os habitantes do Hemisfério Norte.

D) o sul do globo estaria para cima e o Norte para baixo, mas Mafalda estaria de cabeça para baixo por causa da gravidade.

E) o sul do globo estaria para cima, o norte para baixo e Mafalda não teria razão em afirmar que está de cabeça para baixo.

06. (PUC–2007)

QUINO. *Ediciones de la Flor*. S.R.L.

O texto faz uma importante reflexão referente ao uso ideológico das representações cartográficas. Segundo a crítica, a representação do norte, na parte superior dos mapas, deve ser entendida num contexto histórico específico, que se relaciona

A) ao período da geopolítica da Guerra Fria, visto que os Estados Unidos e a União Soviética passaram a ser representados na parte superior dos mapas após a Segunda Guerra Mundial.

B) a uma visão estadunidense, que no século XX impôs a representação do território dos Estados Unidos da América na parte superior.

C) a uma visão eurocêntrica, que convencionou representar o continente europeu na parte superior dos planisférios, ainda no século XVI.

D) aos interesses da OTAN (Organização do Tratado do Atlântico Norte), que, na segunda metade do século XX, impôs a representação de sua área de atuação na parte superior dos mapas.

07. (Mackenzie-SP–2010)

Projeção Geopolítica

A cartografia oferece, de modo geral, uma imagem do planeta focalizada no Equador e centrada na Europa e África. Essa imagem, reproduzida à exaustão nos planisférios, tende a incutir ou a perpetuar algumas noções enganosas a respeito da configuração das massas continentais e das relações de distância entre os países. A Geopolítica opera com projeções cartográficas menos usuais, capazes de evidenciar realidades geralmente pouco enfatizadas. Entre elas, está a projeção azimutal equidistante.

MAGNOLI, Demétrio. *O mundo contemporâneo*: da Guerra Fria aos nossos dias.

A respeito da projeção cartográfica citada, assinale a alternativa **CORRETA**.

A) Apresenta direções e distâncias verdadeiras a partir de seu centro. Os mapas, confeccionados com base nessa projeção, têm por centro qualquer ponto escolhido. Eles proporcionam, a cada Espaço, uma visão de mundo centrada no seu próprio território.

B) Apresenta direções e distâncias verdadeiras a partir das suas periferias, havendo proporcionalidade de áreas em todo o mapa e favorecendo a visão do mundo subdesenvolvido.

C) Apresenta direções e distâncias alteradas, não havendo proporcionalidade de formas e favorecendo a visão do mundo desenvolvido.

D) Também conhecida como transmutal, na qual os ângulos são idênticos, não apresentando distorções evidentes.

E) Apresenta as áreas proporcionalmente idênticas às da esfera terrestre, embora os ângulos possam estar deformados em comparação com a realidade.

08. (UEPG-PR) Sobre projeções cartográficas e convenções utilizadas na confecção de mapas, assinale o que for **CORRETO**.

( ) As projeções cilíndricas, a exemplo da de Mercator, são baseadas na projeção dos paralelos e meridianos em um cilindro envolvente, posteriormente planificado.

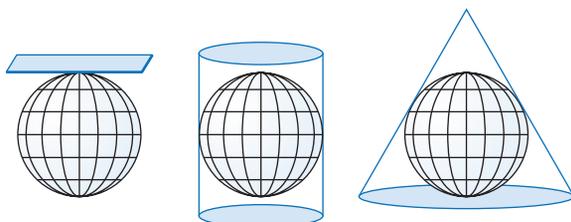
( ) As projeções azimutais se baseiam na projeção da superfície terrestre num plano em que os meridianos são linhas retas divergentes e os paralelos são círculos concêntricos.

( ) As projeções cônicas são baseadas na projeção do globo terrestre sobre um cone que o tangencia e que depois é planificado.

( ) Os símbolos ou sinais utilizados nos mapas são denominados convenções. As formas de relevo podem ser representadas por curvas de nível.

( ) A profundidade nos oceanos é representada nos mapas por tonalidades diferentes da cor azul, indo de um tom mais escuro (maiores profundidades) para um azul-esbranquiçado (menores profundidades).

09. (UEMG–2010) Analise as informações e as ilustrações seguintes:

A transferência de uma imagem da superfície curva da esfera terrestre para o plano da carta sempre produz deformações, isoladas ou conjuntas, de várias naturezas: na forma, em área, em distâncias e em ângulo. As projeções cartográficas foram desenvolvidas para tentar oferecer uma solução conveniente para essas dicotomias.

BOCHICCHIO, Vincenzo Raffaele. *Atlas Mundo Atual*. Ed. Atual. 2003.

Considere os conceitos, a seguir, que relacionam as informações do texto com as ilustrações 1, 2 e 3, anteriores. Depois, assinale a alternativa que aponta a sequência correta dessa relação.

( ) Os meridianos convergem para os polos e os paralelos são arcos concêntricos situados a igual distância uns dos outros.

( ) A projeção deforma as superfícies nas altas latitudes, mantendo as baixas latitudes em forma e dimensão mais próximas do real.

( ) A construção se organiza em volta de um ponto central chamado "centro de projeção".

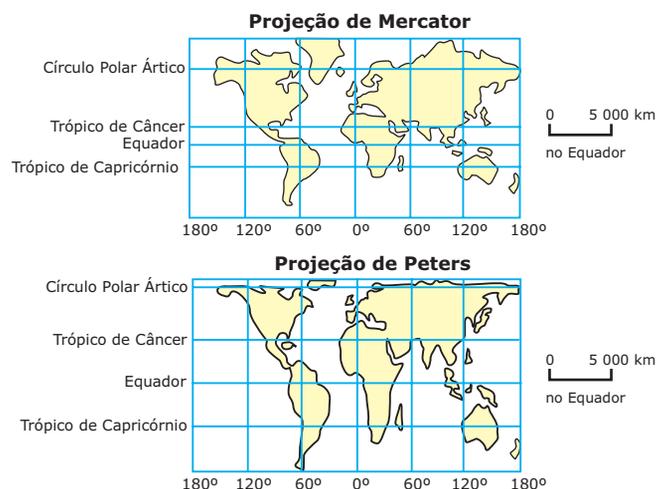
Está **CORRETA** a relação sequencial indicada em:

A) 1 – 2 – 3

B) 2 – 3 – 1

C) 3 – 1 – 2

D) 3 – 2 – 1

10. (UFES) As figuras a seguir mostram o mundo representado em projeções cartográficas diferentes.

Analisadas as figuras anteriores, é **CORRETO** afirmar que

A) ambas as projeções são cilíndricas, sendo que a de Mercator é equivalente e a de Peters é conforme.

B) a projeção de Mercator conserva as áreas dos continentes e, por esse motivo, é chamada de eurocêntrica.

C) a projeção de Mercator é conforme, ou seja, conserva as formas dos continentes e é a mais adequada para a navegação marítima.

D) a projeção de Peters é a mais adequada para a representação dos países do Terceiro Mundo, pois mantém as formas em proporção correta.

E) a projeção de Peters é equidistante, ou seja, mantém a proporcionalidade real nas medidas de distâncias e ângulos.

SEÇÃO ENEM

01. (Enem–2008) O sistema de fusos horários foi proposto na Conferência Internacional do Meridiano, realizada em Washington, em 1884. Cada fuso corresponde a uma faixa de 15º entre dois meridianos. O Meridiano de Greenwich foi escolhido para ser a linha mediana do fuso zero. Passando-se um meridiano pela linha mediana de cada fuso, enumeram-se 12 fusos para leste e 12 fusos para oeste do fuso zero, obtendo-se, assim, os 24 fusos e o sistema de zonas de horas. Para cada fuso a leste do fuso zero, soma-se 1 hora, e, para cada fuso a oeste do fuso zero, subtrai-se 1 hora. A partir da Lei n.° 11 662/2008, o Brasil, que fica a oeste de Greenwich e tinha quatro fusos, passa a ter somente 3 fusos horários. Em relação ao fuso zero, o Brasil abrange os fusos 2, 3 e 4. Por exemplo, Fernando de Noronha está no fuso 2, o estado do Amapá está no fuso 3 e o Acre, no fuso 4. A cidade de Pequim, que sediou os XXIX Jogos Olímpicos de Verão, fica a leste de Greenwich, no fuso 8. Considerando-se que a cerimônia de abertura dos jogos tenha ocorrido às 20h8min, no horário de Pequim, do dia 8 de agosto de 2008, a que horas os brasileiros que moram no estado do Amapá devem ter ligado seus televisores para assistir ao início da cerimônia de abertura?

A) 9h8min, do dia 8 de agosto.

B) 12h8min, do dia 8 de agosto.

C) 15h8min, do dia 8 de agosto.

D) 1h8min, do dia 9 de agosto.

E) 4h8min, do dia 9 de agosto.

02 (Enem–2004) Um leitor encontra o seguinte anúncio entre os classificados de um jornal:

VILA DAS FLORES

Vende-se terreno plano medindo 200 m². Frente voltada para o sol no período da manhã.
Fácil acesso.

(443)0677-0032

Interessado no terreno, o leitor vai ao endereço indicado e, lá chegando, observa um painel com a planta a seguir, onde estavam destacados os terrenos ainda não vendidos, numerados de I a V:

Considerando as informações do jornal, é possível afirmar que o terreno anunciado é o

A) I.

B) II.

C) III.

D) IV.

E) V.

GABARITO

Fixação

01. B
02. F F V V
03. E
04. A
05. E

Propostos

01. B
02. D
03. C
04. B
05. E
06. C
07. A
08. V V V V
09. D
10. C

Seção Enem

01. A
02. D

GEOGRAFIA

MÓDULO 03 FRENTE A

Convenções cartográficas e sensoriamento remoto

AS CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

As convenções cartográficas correspondem à simbologia da representação gráfica de um fenômeno no mapa. São linhas, cores, desenhos, traços que devem expressar, com clareza, a mensagem do mapa. Essa simbologia precisa ser indicada de maneira que permita sua identificação e classificação.

Variáveis visuais

As linhas são usadas para representar fenômenos de distribuição linear, como ferrovias, rodovias, rios, canais, fronteiras, ou para representar fenômenos de mesma intensidade, como temperatura, pressão atmosférica, pluviosidade, altitude, profundidade, etc. São mais comuns as linhas:

- **Isotermas:** Unem pontos de igual temperatura nos mapas.
- **Isóbaras:** Unem pontos de igual pressão atmosférica.
- **Isoietas:** Unem pontos de igual pluviosidade.
- **Isoípsas:** Unem pontos de mesma altitude.
- **Isóbatas:** Unem pontos de igual profundidade.

Representação topográfica

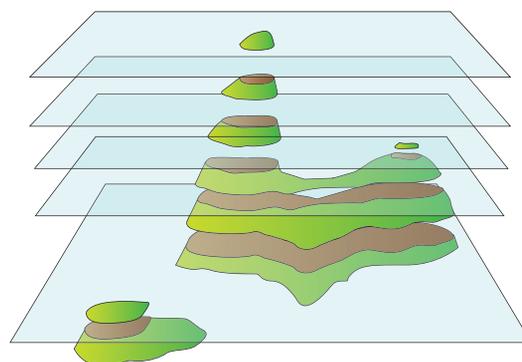
Uma representação topográfica ou de relevo pode ser expressa por quatro processos:

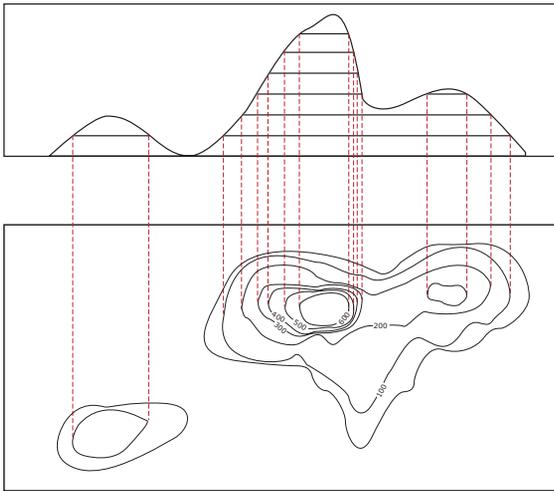
Hipsométrico: Cada zona de altitude de relevo pode ser representada por cores diferenciadas.

Batimétricos: Representam a batimetria, ou seja, as profundidades oceânicas do relevo marinho.

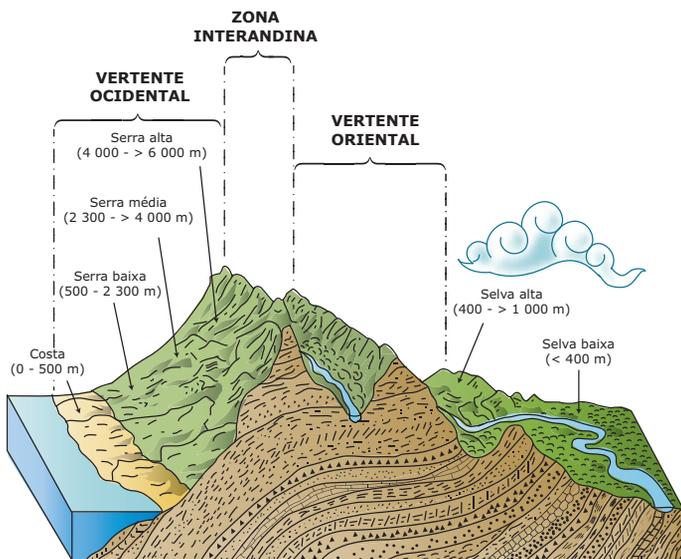
Hachuras: São linhas paralelas ou divergentes, plotadas na direção do terreno. Os espaçamentos entre linhas são maiores ou menores dependendo do grau de inclinação do terreno.

Curvas de nível: É o método utilizado para representar o relevo terrestre. Permite ao usuário ter um valor aproximado da altitude em qualquer parte do mapa. Esse método apresenta as seguintes características:

- todos os pontos de uma curva de nível se encontram na mesma elevação;
- cada curva de nível fecha-se sempre sobre si mesma;
- as curvas de nível nunca se cruzam, podendo se tocar em saltos-d'água ou despenhadeiros;
- em regra geral, as curvas de nível cruzam os cursos-d'água em forma de "V", com o vértice apontando para a nascente.

Curvas de nível mais próximas significam declives mais elevados e curvas de nível mais afastadas representam áreas de declives mais suaves. Já as curvas de nível concêntricas, com os valores mais elevados no centro, representam montanhas ou montes, mas se os valores estiverem ao contrário, com valores mais baixos, então, temos uma área deprimida.

Com base na curva de nível podemos elaborar um perfil topográfico, observe:

Curvas de nível

O bloco-diagrama

O bloco-diagrama pertence a uma categoria de representação cartográfica de muito fácil visualização, uma vez que apresenta a superfície terrestre sob a forma de perspectiva. Como espelha uma parte da crosta terrestre (um bloco), tem a vantagem de poder representar a parte estrutural da crosta correspondente a esse bloco.

Bloco-diagrama

As escalas

A escala corresponde à razão entre as dimensões dos elementos representados em mapas, cartas, fotografias ou imagens e as correspondentes dimensões no terreno.

$$\text{Escala} = \frac{\text{Dimensão no mapa}}{\text{Dimensão no terreno (real)}}$$

Tipos de escalas

Escala cartográfica: É a relação matemática entre as dimensões dos elementos no desenho e no terreno.

Escala numérica: É a escala de um documento cartográfico (mapa, carta ou planta) expressa por uma fração ou proporção, a qual correlaciona a unidade de distância do documento à distância medida na mesma unidade no terreno.

Exemplo: 1: 100 000 – (Lê-se: 1 por 100 000)

Escala gráfica: É a representação gráfica da escala numérica sob a forma de uma linha graduada, na qual a relação entre as distâncias reais e as representadas nos mapas, cartas ou outros documentos cartográficos é dada por um segmento de reta em que uma unidade medida na reta corresponde a uma determinada medida real.

Ampliação e redução de mapas

Os mapas podem ser reduzidos ou ampliados de acordo com o interesse do usuário. Para ampliar o mapa, isto é, aumentar a riqueza de detalhes, deve-se diminuir o denominador.

Exemplo: Para ampliar 5 vezes um mapa de escala 1: 100 000, deve-se reduzir 5 vezes o denominador, ficando a escala em 1: 20 000.

Para reduzir o mapa, isto é reduzir a riqueza de detalhes, deve-se adotar um procedimento inverso ao que foi adotado para ampliar: aumentar o valor do denominador e, consequentemente, diminuir a escala e a riqueza de detalhes.

Exemplo: Para reduzir 5 vezes um mapa de escala 1:100 000, deve-se aumentar 5 vezes o denominador, ficando a escala em 1:500 000.

Grandes e pequenas escalas

A escolha da escala é fundamental para atender ao propósito do mapa e do tipo de informação que se pretende destacar. Numa pequena escala, o mais importante é mostrar as estruturas básicas dos elementos representados e não a exatidão de seu posicionamento ou os detalhes que apresentam. Numa grande escala, existe uma maior preocupação com os detalhes, mas assim mesmo as informações devem ser selecionadas para atender apenas o objetivo pelo qual foram elaboradas. De acordo com a escala, os mapas ou cartas podem ser:

- **Cartas cadastrais ou plantas** que se destinam à representação de pequenas áreas, cidades, bairros, fazendas, conjuntos residenciais, etc., com elevado grau de detalhamento e de precisão. É o caso das plantas urbanas, de grande utilidade para as autoridades governamentais na administração (cadastramento) e nos planejamentos urbanos. São cartas de grande escala.
- **Mapas ou cartas topográficas** que demonstram as características ou os elementos naturais e artificiais da paisagem com um certo grau de precisão ou de detalhamento. Podem destacar uma determinada parte de uma região ou estado (relevo, acidentes naturais, obras realizadas pelo homem, etc.). São mapas de média escala.
- **Mapas ou cartas geográficas** que demonstram as características ou os elementos geográficos gerais de uma ou mais regiões, países ou continente, ou mesmo do mundo, o que exige o emprego de escalas pequenas.

Classificação dos mapas de acordo com a escala cartográfica

Quanto ao tamanho	Quanto à representação	Escala	Aplicações
Escala grande	Escala de detalhe	Até 1: 25 000	Plantas cadastrais, levantamento de detalhes topográficos
Escala média	Escala de semidetalhe	de 1: 25 000 até 1: 250 000	Cartas topográficas / cobertura do solo
Escala pequena	Escala de reconhecimento ou de síntese	de 1: 250 000 e menores	Mapas / cartas gerais

Aplicando as escalas

- Para se calcular a distância real (D) entre dois pontos: D = E x d.
- Para se calcular a distância (d) entre dois pontos no mapa: d = D/E.
- Para se calcular a escala (E) de um mapa: E = D/d.

Em que,

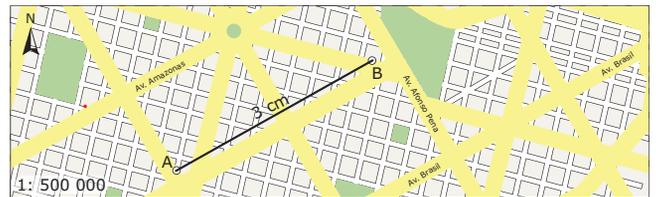
D = Distância real

d = Distância no documento

E = Escala

EXERCÍCIOS RESOLVIDOS

Calculando a distância real

1) Observe o mapa a seguir:

Imagine que o espaço anterior foi cartografado na escala indicada e que a distância entre os pontos A e B em linha reta é de 3 cm. Qual a distância real entre os dois pontos? (D = ?)

Fórmula: D = d x E

Distância AB = d = 3 cm

E (denominador da escala) = 500 000

Aplicando a fórmula, teremos:

D = 3 cm x 500 000 = 1 500 000

Transformando em km: 1,5 km será a distância real entre os pontos A e B.

Calculando a distância gráfica:

2) Duas cidades distam entre si em linha reta aproximadamente 4,5 km. Em um mapa de escala 1: 50 000, qual a distância entre elas: (d = ?)

Fórmula: d = D/E

E= 50 000

D = 4,5 km

Aplicando a fórmula, teremos:

4,5 km transformados em metros = 4 500 m

50 000 cm em metros = 500 m, logo 1 cm = 500 m

d = 4 500 m / 500 m = 9 cm, será a distância entre as duas cidades medidas no mapa.

Calculando a escala

3) Em um mapa de escala não referida, a menor distância entre duas cidades é representada por 5 cm. Sabendo-se que a distância real entre essas cidades é de 250 km em linha reta, em que escala o mapa foi desenhado?

Fórmula: E = D/d

d = 5 cm

D= 250 Km

Aplicando a fórmula, teremos:

E = 250 km/5 cm = 50 Km/cm, ou seja,

1 cm = 50 km, que, convertido para centímetros, é igual a 50 km = 5 000 000 cm, ou seja:

E= 1: 5 000 000

SENSORIAMENTO REMOTO

Podemos definir sensoriamento remoto como um conjunto de técnicas que permitem observar e obter informações sobre a superfície terrestre ou sobre qualquer astro, por meio de sensores instalados em satélites artificiais, aeronaves e até balões. Ou seja, obtêm-se imagens e dados da superfície terrestre pela da captação e registro da energia refletida / emitida pela superfície, sem que haja contato físico entre o sensor e a superfície estudada. Os sensores óptico-eletrônicos utilizados para a captura dessa energia funcionam como uma câmera fotográfica que capta e registra a radiação – luz – emitida / refletida pelo objeto. Feita a captura da imagem, essas serão analisadas e transformadas em mapas ou constituirão um banco de dados georreferenciados, caracterizando o que chamamos de **geoprocessamento**. O veículo mais utilizado para captura de imagens em sensoriamento remoto é, com certeza, o satélite, devido a sua melhor relação de custo-benefício, uma vez que ele pode passar anos em órbita da terra. O sensoriamento remoto pode ocorrer em nível **suborbital, orbital** e **terrestre**.

Sensoriamento remoto e seu mecanismo

Suborbital: São as fotografias aéreas utilizadas principalmente para produzir mapas. Nesse nível, opera-se também algumas câmeras de vídeo e radares.

Orbital: São informações obtidas pelos balões meteorológicos e satélites utilizados nos estudos do clima e da atmosfera terrestre, assim como em previsões do tempo. Os satélites são utilizados para produzir imagens para uso meteorológico, mas também são úteis nas áreas de mapeamento e estudo de recursos naturais.

Terrestre: São feitas as pesquisas básicas sobre como os objetos absorvem, refletem e emitem radiação. Os resultados dessas pesquisas geram informações sobre como os objetos podem ser identificados pelos sensores orbitais. Dessa forma, é possível identificar áreas de queimadas numa imagem gerada de um satélite, diferenciar florestas de cidades e de plantações agrícolas e até identificar áreas de vegetação que estejam doentes ou com falta de água.

Essa tecnologia revolucionou a elaboração dos mapas e as formas de obtenção de informação. Veja a seguir algumas de suas utilizações.

Utilização do sensoriamento remoto

Áreas	Aplicações
Meteorologia	Previsão do tempo, mapeamento climático
Geologia	Procura de jazidas, aproveitamento dos solos
Agricultura	Previsão de safras, estudo de contaminação por pragas
Infraestrutura	Tráfego aéreo, marítimo, ferroviário e rodoviário
Ecologia	Inventário de recursos hídricos, desmatamento, equilíbrio ecológico
Demografia	Inventário e planejamento urbanos, ocupação de encostas, áreas de risco

O Brasil e o sensoriamento remoto

No Brasil, o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) foi o pioneiro na utilização do sensoriamento remoto. O início dos estudos e das aplicações em sensoriamento remoto pelo INPE data de 1969. Em 1972, foi realizada a implantação da estação de recepção de dados de satélites de sensoriamento remoto, em Cuiabá. O Brasil desenvolve e usa várias de suas próprias tecnologias, tanto na construção de satélites como nas aplicações de sensoriamento remoto. No caso da construção de satélites, há um intenso intercâmbio com a indústria nacional e também com fornecedores internacionais. No caso do sensoriamento remoto, a maioria das técnicas usadas são desenvolvidas no Brasil.

Por exemplo, toda pesquisa e desenvolvimento da metodologia e dos *softwares* para avaliação do desflorestamento na Amazônia foram feitos pelo INPE. Em 1973, apenas um ano após o lançamento do primeiro satélite de observação da Terra – o Landsat, pelos Estados Unidos –, o Brasil instalou sua antena de recepção de imagens desse satélite em Cuiabá. Foi o terceiro país, seguido dos EUA e do Canadá, e recebia as imagens do Landsat antes mesmo da Europa.

O CBERS, Chinese–Brazilian Earth Resources Satellite, com 1 450 kg e duração de dois anos, é um satélite nacional em parceria com a China, lançado em 1999 e administrado pelo INPE.

Aerofotogrametria

Em termos técnicos, é a fotografia obtida por meio de uma câmera aérea rigorosamente calibrada (com distância focal, parâmetros de distorção de lentes e tamanho de quadro de negativo conhecidos), montada com o eixo ótico próximo da vertical e instalada em uma aeronave devidamente preparada para receber esse sistema. A aerofotogrametria oferece diversas vantagens, tais como boa orientação espacial, faculdade de interpretação e elevado nível de precisão e rapidez. Essas vantagens explicam o largo uso da fotografia aérea em todo o mundo. No caso da Cartografia, seu emprego é fundamental, pois quase toda a produção cartográfica atual utiliza seus recursos. A aerofotogrametria oferece também, através da fotointerpretação, um amplo campo de trabalho a diversos profissionais, como urbanistas, geólogos, geógrafos e outros.

Analisando a fotografia aérea anterior, observa-se que ela

- apresenta, em sua porção setentrional, uso do solo predominantemente urbano, onde se observam arruamentos e edificações.
- abriga maior população e maior diversidade de atividades humanas em sua porção nordeste, onde se verifica o adensamento da malha urbana.
- é revestida, em sua porção central, por cobertura vegetal relativamente homogênea, haja vista variação reduzida de texturas e tonalidades.

Ao analisar uma fotografia aérea, deve-se observar com atenção as tonalidades de cinza, que podem demonstrar:

cinza escuro: estradas pavimentadas

cinza claro: estradas não pavimentadas

branco: areia

cinza espelhado: presença de água

A variação de textura (tonalidades) denota áreas de agricultura ou urbanas.

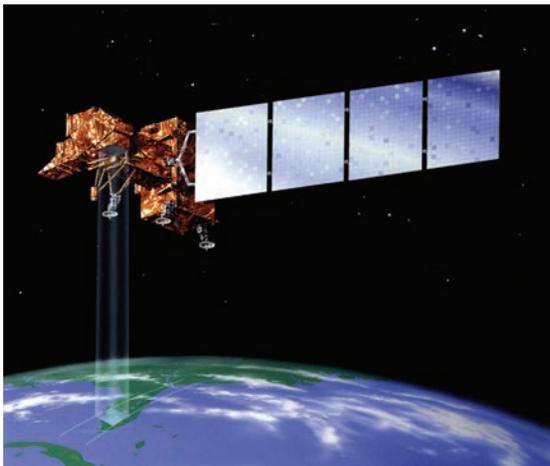
Os radares e os satélites

O radar (do inglês Radio Detection and Ranging) é um dispositivo que permite detectar objetos a longas distâncias. É constituído de sensores ativos que, para obter a imagem de uma determinada superfície, emite fluxos de energia (ondas eletromagnéticas) por meio de uma antena que é simultaneamente transmissora e receptora. Em seguida, essa energia é processada e transformada em imagens por outros instrumentos do radar (receptor, amplificador e detector) e essas, finalmente, são registradas em fitas magnéticas ou em filmes.

O Brasil iniciou, a partir de 1970, um amplo levantamento da Amazônia através do radar, o Projeto RADAM ou RADAMBRASIL, com a finalidade de elaborar um mapeamento da região, abrangendo aspectos geológicos, geomorfológicos, de vegetação, hidrográficos, dos solos e do uso da terra. O trabalho de levantamento das imagens da região foi feito em cerca de doze meses, sendo que, posteriormente, outras regiões do país passaram a usar os serviços oferecidos pelo radar.

Os serviços prestados ao Brasil pelo sistema Landsat são inúmeros, abrangendo desde o levantamento dos recursos minerais, desmatamentos, queimadas, poluição, ocupação agropecuária da terra, etc., até a ocupação do solo urbano, compreendendo aqui diversos estudos (através das imagens obtidas) relativos ao crescimento das regiões metropolitanas, diversificação do uso do solo urbano (residencial, industrial, etc.), estimativas populacionais, poluição, etc. As atividades espaciais, nesse caso, são da competência do INPE.

O Landsat

A série Landsat, originalmente denominada ERTS (Earth Resources Technology Satellite), foi iniciada no final da década de 60, a partir de um projeto desenvolvido pela Agência Espacial Americana dedicado exclusivamente à observação dos recursos naturais terrestres. O primeiro satélite da série começou a operar em 1972 e a última atualização ocorreu em 1999 com o lançamento do Landsat-7.

Landsat imagery courtesy of NASA Goddard Space Flight Center and U.S. Geological Survey. Disponível em: <http://landsat.gsfc.nasa.gov/images/>.

Atualmente, o único satélite em operação é o Landsat-5, que leva a bordo o sensor TM e contribui para o mapeamento temático da superfície terrestre.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

01. (UFSM-RS) Os mapas podem mostrar algo mais do que apenas a posição do lugar, isto é, podem fazer mais do que responder à questão "onde?"

Figura 1

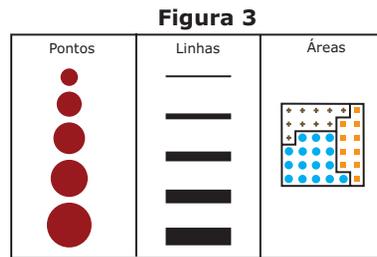
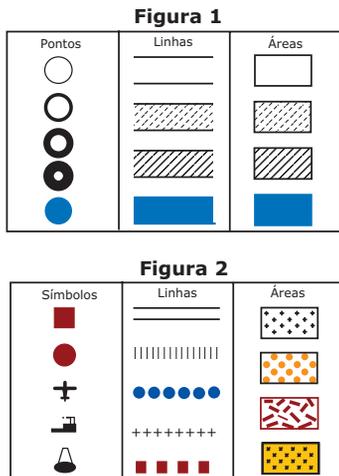



Figura 2

Figura 3

COELHO, Marcos A. e TERRA, Lygia. *Geografia Geral*: o espaço natural e socioeconômico. São Paulo: Moderna, 2001. p. 24.

Considerando as figuras, assinale **VERDADEIRA** (**V**) ou **FALSA** (**F**) nas afirmativas a seguir.

( ) A utilização dos símbolos representados na figura 1 permite visualizar o aspecto ordenado, caracterizando relações de ordem dos fenômenos geográficos.

( ) O uso dos símbolos representados na figura 2 permite visualizar o aspecto qualitativo, caracterizando relações de diversidade dos fenômenos geográficos.

( ) O emprego dos símbolos representados na figura 3 permite visualizar o aspecto quantitativo, caracterizando relações de proporcionalidade dos fenômenos geográficos.

A sequência **CORRETA** é:

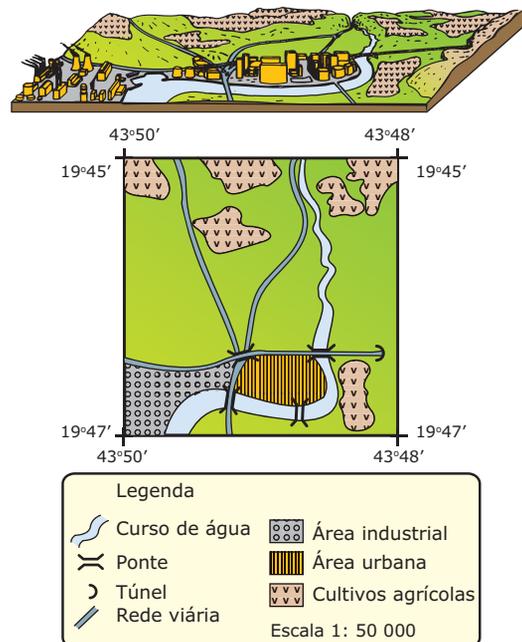
A) V – V – V

B) V – F – V

C) F – V – F

D) F – F – V

E) V – F – F

02. (UFMG) Observe o bloco-diagrama e o mapa.

Considerando-se que a paisagem representada no bloco-diagrama e no mapa é a mesma, é **INCORRETO** afirmar que

A) a interpretação do mapa permite constatar as variações topográficas da área retratada, em que se distinguem um relevo plano próximo ao rio e montanhoso ao norte.

B) a legenda que acompanha o mapa expressa, por meio de uma simbologia específica, os principais elementos da paisagem observados no bloco-diagrama.

C) a paisagem retratada no bloco-diagrama foi simplificada no mapa, embora possam ser observadas, em ambos, as principais formas de aproveitamento do espaço.

D) a presença de uma rede de coordenadas geográficas, formada por meridianos e paralelos, permite a localização segura da paisagem retratada no mapa.

03. (UFRN) A escala é um dos recursos utilizados na Cartografia para representar qualquer realidade espacial em um mapa. Assim, é **CORRETO** afirmar que

A) a correspondência entre as distâncias na superfície e no mapa, na escala numérica, é indicada por meio de uma reta graduada, tendo como módulo básico o centímetro.

B) a escala estabelece a correspondência entre as distâncias representadas e as distâncias reais da superfície cartografada.

C) um mapa confeccionado com uma pequena escala abrange uma área pequena, mostrando riqueza de detalhes.

D) a escala gráfica a ser utilizada na confecção de um mapa deverá ser maior quando se tratar de uma área geográfica de grande dimensão.

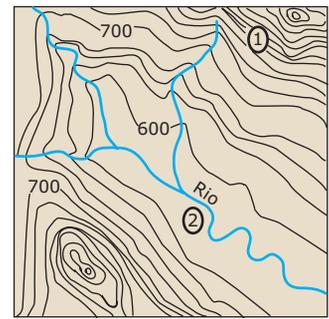
04. (UECE–2008) Tratando de questões de natureza cartográfica, assinale o **CORRETO**.

A) Os mapas que tratam, tematicamente, dos solos, da pluviometria, do relevo e da fauna correspondem, nesta ordem, aos mapas pedológicos, de isoietas, geológicos e zoogeográficos.

B) A fauna, as rochas, as temperaturas e a vegetação são representadas, nesta ordem, nos mapas zoogeográficos, geológicos, de isotermas e fitogeográficos.

C) Mapas ou cartas que têm escalas grandes e com detalhes a respeito dos temas cartografados são também chamados de Atlas.

D) Nos mapas altimétricos, as linhas que unem pontos que têm as mesmas altitudes são chamadas de linhas isotérmicas ou isobáricas.

05. (UFOP-MG) Observe este mapa topográfico.

Por ele, **NÃO** se pode afirmar que

A) a área assinalada com o número 1 constitui um dos trechos mais íngremes da região.

B) a planície fluvial encontra-se a, aproximadamente, 600 m de altitude.

C) o rio principal corre de sudeste para nordeste.

D) as curvas de nível foram traçadas de 25 em 25 m.

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

01. (Fuvest-SP)

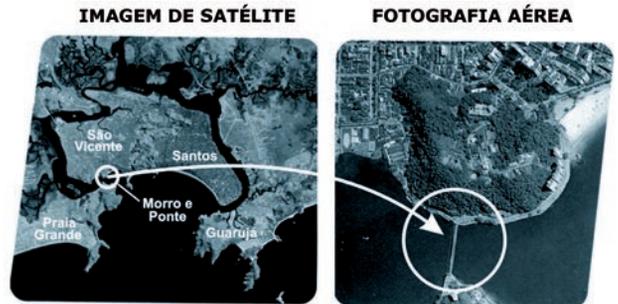



IMAGEM DE SATÉLITE

Considere os exemplos das figuras e analise as frases seguintes, relativas às imagens de satélite e às fotografias aéreas.

I. Um dos usos das imagens de satélites refere-se à confecção de mapas temáticos de escala pequena, enquanto as fotografias aéreas servem de base à confecção de cartas topográficas de escala grande.

II. Embora os produtos de sensoriamento remoto estejam, hoje, disseminados pelo mundo, nem todos eles são disponibilizados para uso civil.

III. Pelo fato de poderem ser obtidas com intervalos regulares de tempo, dentre outras características, as imagens de satélite constituem-se em ferramentas de monitoramento ambiental e instrumental geopolítico valioso.

Está **CORRETO** o que se afirma em

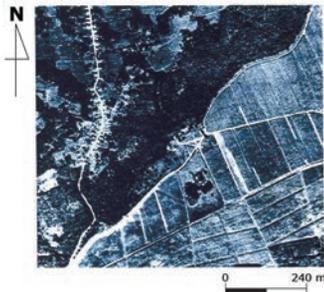
A) I, apenas.

B) II, apenas.

C) II e III, apenas.

D) I e III, apenas.

E) I, II e III.

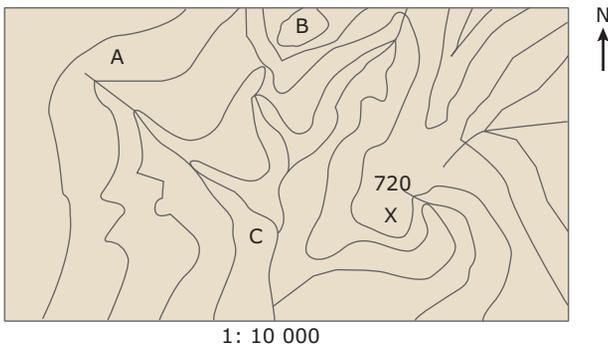
02. Analise a fotografia aérea.

A partir da análise dessa fotografia, assinale a alternativa **INCORRETA**.

A) A faixa central de tonalidade escura orientada em direção nordeste / sudoeste é ocupada por vegetação de porte arbóreo.

B) A mudança fisionômica da vegetação, que ocorre de sul para norte, indica que a área localiza-se em uma zona de transição climática.

C) A porção oeste da área é cortada por uma estrada de orientação norte / sul, às margens da qual adensam-se as atividades humanas.

D) A porção sudeste da área é caracterizada pela presença de cultivos agrícolas homogêneos, os quais ocupam grande extensão.

03. (UFU-MG–2009) A figura a seguir corresponde a um trecho de uma carta topográfica.

Disponível em: <www.unb.br/ig/cursos/igb/excart1.gif>.

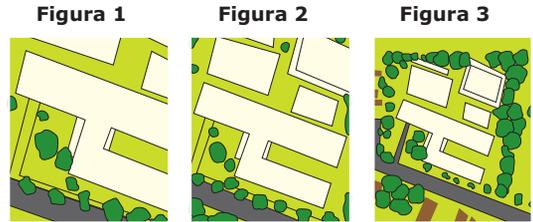
Com base nessa figura, é **CORRETO** afirmar que

A) no ponto A está um fundo de vale; no ponto B o topo de uma vertente; no ponto C uma nascente.

B) no ponto A está a foz de um córrego; no ponto B um lago; no ponto C o rio principal.

C) no ponto A está a nascente de um córrego; no ponto B o topo de uma vertente; no ponto C um fundo de vale.

D) no ponto A está a nascente de um córrego; no ponto B um lago; no ponto C um fundo de vale.

04. (UFGRS-RS) Observe as figuras a seguir, que correspondem a uma sequência de representações cartográficas de um prédio de uma escola em um bairro qualquer.

Com base nas figuras 1, 2 e 3 e nos fundamentos da Cartografia, são feitas as seguintes afirmações:

I. A projeção cartográfica utilizada nas três figuras informa o número de reduções que a superfície real sofreu para ser representada.

II. As dimensões dos elementos representados nas figuras 1, 2 e 3 ficam, nessa ordem, cada vez menores, e a área de abrangência da representação cartográfica é cada vez maior.

III. As três figuras possuem a mesma escala cartográfica, pois as dimensões das quadrículas permanecem constantes.

Quais estão **CORRETAS**?

A) Apenas I.

B) Apenas II.

C) Apenas I e III.

D) Apenas II e III.

E) I, II e III.

05. (UEM-PR–2010) O mapa é uma das mais antigas formas gráficas de comunicação. Sobre os mapas e as tecnologias aplicadas à Cartografia, assinale o que for **CORRETO**.

02. Nos mapas topográficos, é possível localizar os fenômenos geográficos de forma precisa na sua dimensão horizontal (planimétrica), mas faltam as informações necessárias sobre a dimensão vertical (altimétrica).

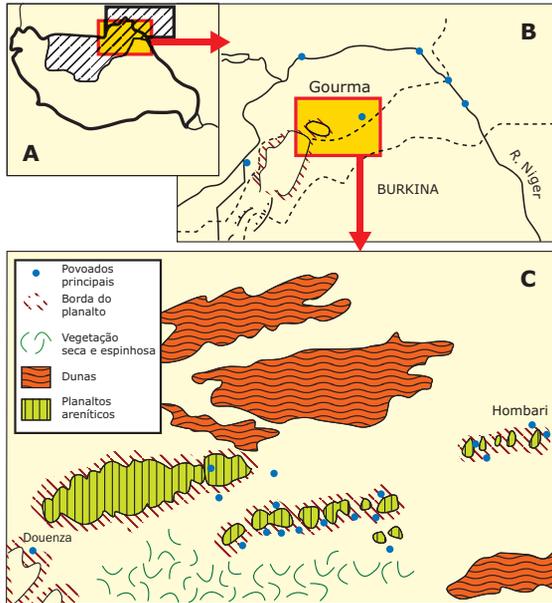
04. O SIG (Sistema de Informação Geográfica) possibilita coletar, armazenar, processar, correlacionar e analisar múltiplas informações sobre um determinado espaço geográfico, gerando uma variedade de mapas e gráficos.

08. A anamorfose geográfica é um tipo particular de mapa, em que as áreas dos países ou estados, por exemplo, são apresentadas em tamanhos proporcionais ao do fenômeno representado, não havendo fidelidade na forma e na escala dessas áreas.

16. Os mapas temáticos representam informações sobre determinado tema ou fenômeno do espaço geográfico que dizem respeito aos aspectos naturais (geologia, relevo, clima, etc.), enquanto que aqueles que representam os aspectos sociais não são temáticos, sendo classificados como mapas políticos.

Soma (   )

06. (UFMG) Encarte é um recurso cartográfico que permite complementar a informação representada na imagem principal, à qual se encontra associado. Analise as figuras nos quais são apresentadas as imagens A, B e C.

Relevo, vegetação e distribuição dos povoados na região de Gourma

Todas as alternativas contêm afirmações corretas sobre as imagens apresentadas em A, B e C, **EXCETO**

A) A imagem apresentada em A mostra a posição geográfica continental e nacional da área cartografada em C.

B) A imagem apresentada em B mostra a posição geográfica regional da área cartografada em C.

C) A imagem apresentada em C mostra os aspectos geográficos da área cartografada, enunciados no título da figura.

D) As imagens A, B e C, dadas suas funções, foram construídas em escalas decrescentes.

07. (UEL-PR–2010) Sobre a obtenção e interpretação de imagens, é **CORRETO** afirmar:

A) Dentre os diversos objetivos da utilização do sensoriamento remoto destaca-se a obtenção e análise de informações sobre materiais, objetos ou fenômenos na superfície da Terra, a partir de dispositivos situados a distância.

B) O sensoriamento remoto é uma sofisticação tecnológica entendida como avanço técnico que realiza mapeamento e convenções cartográficas de imagens adquiridas por sensores próximos de seus alvos.

C) Na utilização do sensoriamento remoto, os dispositivos de coleta de dados têm função de digitalizar a informação proveniente dos materiais, objetos ou fenômenos terrestres, para posterior processamento e interpretação possível de ser realizado por qualquer pessoa.

D) As atividades de sensoriamento remoto excluem o processamento digitalizado de imagens, pois a técnica por si mesma fornece instrumentos que facilitam a identificação e extração de informações para posterior interpretação.

E) A transformação de imagens em dados que possam representar informações úteis está inteiramente realizada, uma vez que o sensoriamento remoto descarta a necessidade do especialista humano para identificar cada uma das classes de objetos passiveis de reconhecimento.

08. (UPE–2010) Um grupo de estudantes foi encarregado pelo professor de Geografia de realizar um estudo sobre os recursos minerais e energéticos de uma determinada área do Brasil. Após amplas discussões, os componentes resolveram empregar como mapa base, em projeção ortogonal, um que tivesse a escala de 1: 250.000. Com relação a esse mapa, é **CORRETO** afirmar que

A) 1 cm no mapa corresponde a 500 km no terreno.

B) 1 cm no mapa representa 250 km, em face do tipo de projeção.

C) 1 cm no mapa corresponde a 2 500 km no terreno e que o sistema de projeção independe da escala adotada.

D) 1 cm no mapa indica 2,5 km no terreno.

E) 1 cm no mapa é igual a 125 km no terreno.

09. (UFC-CE) Analise as afirmativas a seguir, que se referem a aspectos de natureza cartográfica.

I. As fotografias aéreas e as imagens de satélite constituem recursos técnicos de sensoriamento remoto, utilizados no mapeamento do espaço geográfico.

II. As isoietas são linhas que unem pontos altimetricamente iguais e servem para representar as variações existentes no relevo submarino.

III. As representações cartográficas de rochas, relevo e solos resultam, respectivamente, em mapas geológicos, geomorfológicos e pedológicos.

De acordo com as afirmativas anteriores, assinale a opção **CORRETA**.

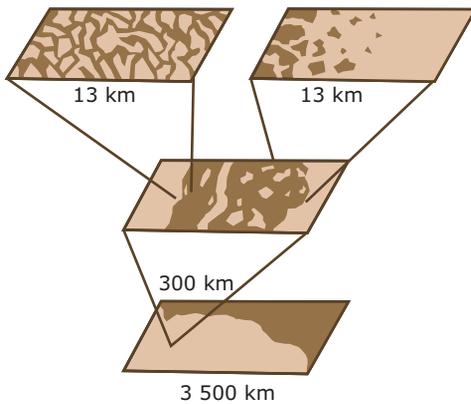
A) Apenas II é verdadeira.

B) Apenas III é verdadeira.

C) Apenas I e II são verdadeiras.

D) Apenas I e III são verdadeiras.

E) I, II e III são verdadeiras.

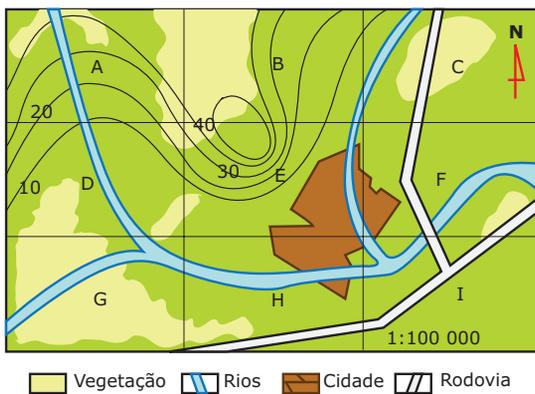
10. (UEL-PR–2007) Observe a figura a seguir.

FURLAM, S.A. Técnicas de Biogeografia. In: VENTURI, L.A.B.(Org.). *Praticando geografia*: técnicas de campo e laboratório em geografia e análise ambiental. São Paulo: Oficina do texto, 2005. p.99-130.

A figura expressa uma técnica de análise espacial vital para o estabelecimento da análise geográfica e diz respeito a

A) diferentes topografias de um mapa.
B) diferentes estratigrafias paisagísticas.
C) diferentes quilometragens rodadas.
D) diferentes escalas espaciais.
E) diferentes perfis longitudinais.

SEÇÃO ENEM

01. (Enem–2000) Um determinado município, representado na planta a seguir, dividido em regiões de A a I, com altitudes de terrenos indicadas por curvas de nível, precisa decidir pela localização das seguintes obras:

1. Instalação de um parque industrial.
2. Instalação de uma torre de transmissão e recepção.

Considerando o impacto ambiental e a adequação, as regiões onde deveriam ser, de preferência, instaladas indústrias e torre, são, respectivamente,

A) E e G.
B) H e A.
C) I e E.
D) B e I.
E) E e F.

02.

História do sensoriamento remoto

A origem do sensoriamento remoto vincula-se ao surgimento da fotografia aérea. Assim, a história do sensoriamento remoto pode ser dividida em dois períodos: um, de 1860 a 1960, baseado no uso de fotografias aéreas, e outro, de 1960 aos dias de hoje, caracterizado por uma variedade de tipos de fotografias e imagens. O sensoriamento remoto é fruto de um esforço multidisciplinar que integra os avanços da Matemática, Física, Química, Biologia e das Ciências da Terra e da Computação. A evolução das técnicas de sensoriamento remoto e a sua aplicação envolvem um número cada vez maior de pessoas de diferentes áreas do conhecimento.

Tendo-se em vista a importância do sensoriamento remoto para as mais diversas atividades humanas, considera-se como principal objetivo dessa atividade

A) interpretar, visualizar e apontar os principais fluxos monetários internacionais.
B) monitorar as principais atividades correlacionadas à tectônica global.
C) obter imagens e outros tipos de dados da superfície terrestre.
D) acompanhar a dinâmica das principais vias de circulação aérea.
E) diagnosticar as migrações intrarregionais, apontando as principais causas de emigração.

GABARITO

Fixação

01. A
02. A
03. B
04. B
05. C

Propostos

01. E
02. B
03. C
04. B
05. Soma = 12
06. D
07. A
08. D
09. D
10. D

Seção Enem

01. C
02. C

GEOGRAFIA

Estrutura interna da Terra

MÓDULO 04 FRENTE A

ESTRUTURA DA TERRA

Formação do planeta

A origem do Universo, assim como a do planeta Terra, remonta há bilhões de anos. Atualmente, a explicação científica mais aceita é a Teoria da Grande Explosão (*Big Bang*), a qual considera que nosso Universo começou entre 13 e 14 bilhões de anos atrás, a partir de uma "explosão" cósmica.

Embora a Terra tenha se esfriado após um período incandescente, ela continua em transformação constante, visto que atividades geológicas, como terremotos e vulcanismo, estão sempre se manifestando na crosta. Essas atividades geológicas são determinadas por dois mecanismos térmicos: um **interno** e outro **externo**. O mecanismo interno da Terra é conduzido pela energia térmica aprisionada durante a origem do planeta e gerada pela radioatividade em seus níveis mais profundos. O calor interior controla os movimentos no manto e no núcleo, suprindo energia para fundir rochas, mover continentes e soerguer montanhas.

O mecanismo externo da Terra é conduzido pela energia solar – calor da superfície terrestre proveniente do Sol. O calor do Sol energiza a atmosfera e os oceanos e é responsável pelo nosso clima e pelas condições meteorológicas do tempo. Chuva, vento e gelo erodem montanhas e modelam a paisagem. E, por sua vez, a forma da superfície da Terra é capaz de provocar mudanças climáticas. Essa interação entre as energias é chamada de Sistema Terrestre.

Dados do planeta Terra

Área de superfície: 315 096 000 quilômetros quadrados

Massa: 6,586 quatrilhões de toneladas

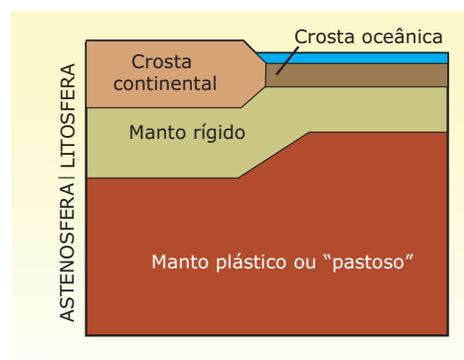
Circunferência longitudinal: 39 842,4 quilômetros

Circunferência latitudinal: 39 775,52 quilômetros

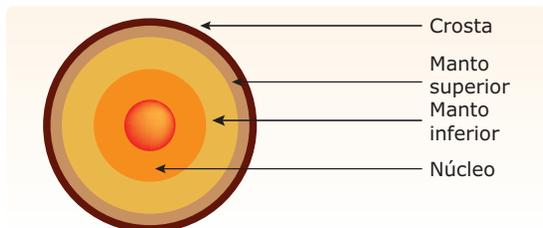
A estrutura interna da Terra

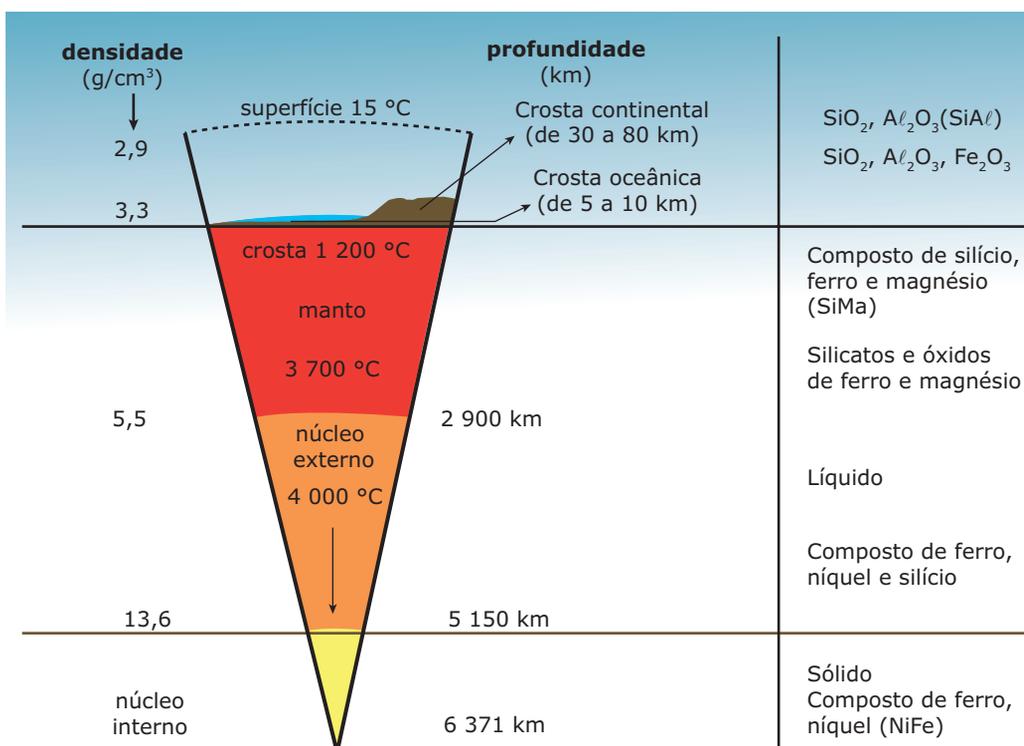
A Terra divide-se em camadas concêntricas de diferentes composições e estados físicos. Para entender o processo geomorfológico terrestre, teremos de entender as duas classificações da estrutura terrestre.

As camadas da Terra conforme as propriedades químicas

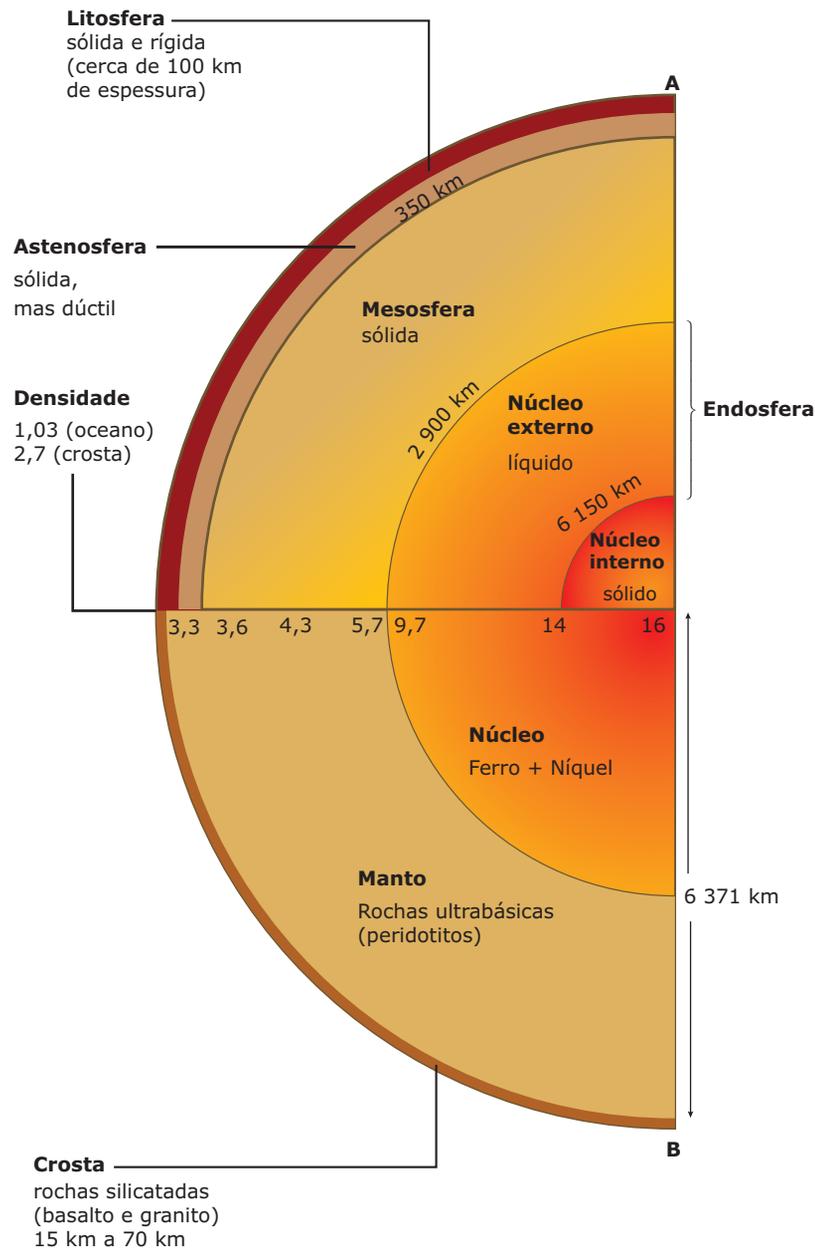
Crosta terrestre: Essa camada contém os materiais relativamente mais leves e com baixas temperaturas de fusão, que constituem diversos compostos de sílica, alumínio, cálcio, magnésio, ferro, sódio e potássio, combinados com o oxigênio. A crosta pode ser subdividida em duas porções bastante diferentes, a **crosta continental** e a **crosta oceânica**. A crosta continental é mais espessa (com média em torno de 75 km), é composta por rochas "graníticas" menos densas (2,7 g/cm^3), é fortemente deformada e inclui as rochas mais antigas do planeta (com bilhões de anos em idade). Já a crosta oceânica é menos espessa (com média ao redor de 8 km) é composta por rochas vulcânicas densas chamadas de basalto, é comparativamente menos deformada e, geologicamente, mais jovem.

As camadas mais externas da Terra

Manto: É constituído pelos materiais de densidade intermediária deixados na porção mediana da Terra, após os materiais mais pesados terem mergulhado para o centro do planeta e os materiais mais leves terem ascendido para a superfície. Essa zona possui em torno de 2 900 km de espessura e constitui 82% do volume e 68% da massa da Terra. Os primeiros 700 km são denominados de manto superior, enquanto os 2 200 km restantes são chamados de manto inferior. O manto é composto por rochas formadas por compostos de oxigênio com ferro, magnésio e sílica.

Núcleo: O núcleo terrestre, composto basicamente por ferro, é a massa central do planeta com, aproximadamente, 7 000 km de diâmetro. A sua densidade aumenta com a profundidade. O núcleo compõe somente 16% do volume da Terra, mas, devido a sua elevada densidade, é responsável por 32% da massa do planeta.

Estrutura concêntrica da Terra

Na composição da Terra, do total de 93 elementos químicos naturais existentes, nove formam 99% da massa referente à crosta terrestre. Esses elementos são: oxigênio, silício, alumínio, ferro, cálcio, sódio, potássio, magnésio e titânio. Dois destes, o oxigênio e o silício, consistentes de elementos não metálicos, formam juntos cerca de 3/4 da crosta terrestre. Já nas camadas internas à crosta terrestre, há a presença de cerca de 2 000 tipos diversos de materiais de origem mineral, dos quais a grande maioria é formada por composições entre mais de um elemento químico. Os silicatos são os compostos mais abundantes entre os minerais que formam a massa da camada interior à crosta terrestre.

Camadas da Terra segundo as propriedades químicas

As camadas da Terra conforme as propriedades físicas

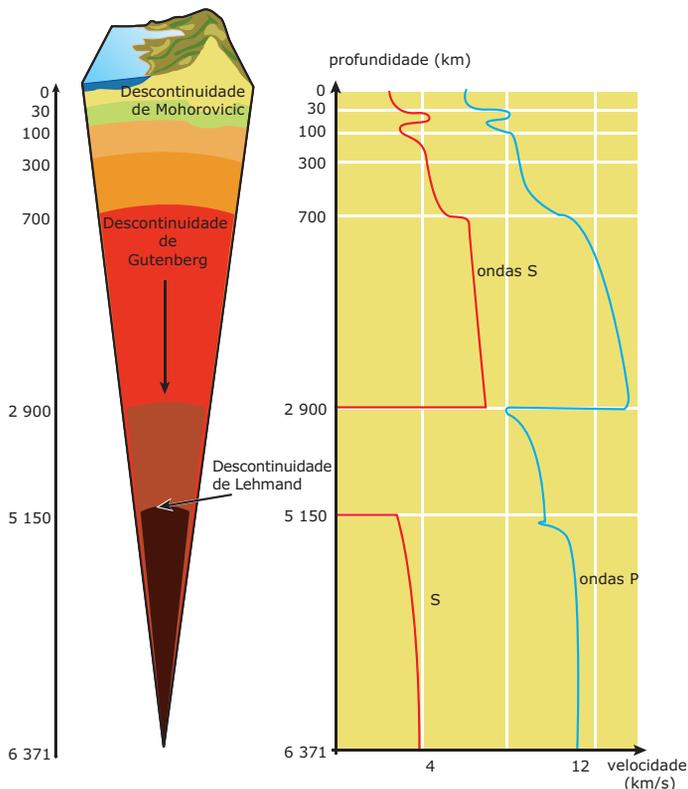
A litosfera é a camada externa rígida, resistente e sólida da Terra. Essa camada inclui a crosta e a porção mais externa do manto superior. A litosfera terrestre varia enormemente em espessura, desde próximo aos 10 km em algumas áreas oceânicas até mais de 300 km em algumas regiões continentais. Abaixo da litosfera, ainda no manto superior, existe uma grande zona na qual a temperatura e a pressão são muito elevadas. Por apresentar altas temperaturas, parte do material, nessa camada, apresenta-se parcialmente fundido, ou muito próximo ao estado de fusão. Nessas condições, as rochas perdem muito de sua resistência, tornam-se plásticas e fluem vagarosamente. Essa zona é conhecida como **astenosfera**. O limite entre a astenosfera e a litosfera compreende o limite entre materiais sólidos e plásticos, mas não corresponde a mudanças fundamentais na composição química. O fato de essas duas zonas possuírem diferentes resistências determina quando ambas são sujeitas à ação de forças, ou seja, a tendência da litosfera de se comportar como uma camada rígida e frágil, enquanto a astenosfera, como um sólido.

Comparação entre as camadas químicas e físicas da Terra

A mesosfera é a camada da estrutura interna da Terra, que se situa entre a astenosfera e o núcleo. Com cerca de 2 900 km de profundidade, é constituída por materiais rígidos. As rochas situadas nessa região são mais resistentes e mais rígidas. Isso se deve ao fato de que, nessas profundidades, as elevadas pressões compensam as altas temperaturas, forçando as rochas a serem mais resistentes do que na astenosfera sobreposta.

O núcleo terrestre é subdividido em duas porções distintas, com base no comportamento mecânico: um núcleo externo líquido e um núcleo interno sólido. O núcleo externo tem uma espessura aproximada de 2 270 km. A composição do núcleo foi estabelecida comparando-se experimentos laboratoriais com dados sismológicos. Assim, foi possível determinar uma incompleta, mas razoável, aproximação sobre a constituição do interior do globo. Este corresponde, aproximadamente, a 1/3 da massa da Terra e contém principalmente os elementos metálicos ferro e níquel.

As áreas de descontinuidade

Entre as diversas camadas internas do planeta, existem áreas que apresentam diferenças de densidade e de composição, dando origem às camadas de descontinuidade: locais onde há mudanças rápidas na velocidade de propagação das ondas sísmicas que se deslocam pelo interior da Terra. Foi através das descontinuidades que se provaram as modificações na composição mineralógica do planeta.

Áreas de descontinuidade

As principais áreas de descontinuidade são:

A Descontinuidade de Mohorovicic ou Moho: Descontinuidade que separa a crosta do manto. Trata-se de uma zona de mudança de velocidade das ondas sísmicas, situada entre a crosta terrestre e o manto, e que se encontra a 10 quilômetros de profundidade debaixo dos oceanos e entre 30 e 50 quilômetros debaixo dos continentes.

A Descontinuidade de Gutenberg-Wiechert: Descontinuidade que separa o núcleo externo do manto. Encontra-se a uma profundidade de 2 900 km, onde a velocidade das ondas longitudinais diminui bruscamente de 14 km/s para 8 km/s, enquanto as ondas transversais tornam-se fraquíssimas, não conseguindo atravessar a camada que ali se inicia.

LEITURA COMPLEMENTAR

Datando um fóssil (carbono-14)

O carbono-14 é um isótopo radioativo natural do elemento carbono, recebendo essa numeração porque apresenta massa atômica 14. Esse isótopo apresenta dois nêutrons a mais no seu núcleo que o isótopo estável carbono-12. O ^{12}C é o carbono mais comum na natureza e, por ser estável, não é radioativo.

O ^{14}C é formado continuamente na atmosfera e é resultante do processo de bombardeio de raios cósmicos. Forma-se nas camadas superiores da atmosfera onde os átomos de nitrogênio-14 são bombardeados por nêutrons contidos nos raios cósmicos. O carbono-14 é denominado também **carbono radioativo** ou **radioisótopo**. Ele entra no processo de fotossíntese e, em consequência disso, todos os seres vivos possuem em sua composição geral certa porcentagem de ^{14}C, ainda que em pequena quantidade.

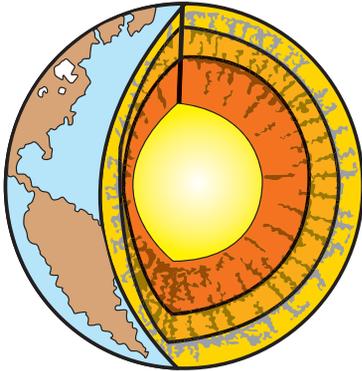
Quando o ser vivo morre, inicia-se uma diminuição da quantidade de carbono-14 devido a sua desintegração radioativa. A meia-vida do ^{14}C é de 5 740 anos. Este é o tempo que o ^{14}C leva para transmutar metade dos seus átomos em ^{12}C. Os cientistas então se baseiam no cálculo comparativo entre a quantidade habitual encontrada na matéria viva, e aquela que foi descoberta no fóssil, determinando, assim, a idade do mesmo. Como a meia-vida do carbono-14 é de 5 700 anos, ela só é confiável para datar objetos de até 60 mil anos. O princípio usado na datação por carbono-14 também se aplica a outros isótopos. O potássio-40 é outro elemento radioativo encontrado naturalmente em seu corpo e tem meia-vida de 1,3 bilhão de anos. Além dele, outros radioisótopos úteis para a datação radioativa incluem o urânio-235 (meia-vida = 704 milhões de anos), urânio-238 (meia-vida = 4,5 bilhões de anos), tório-232 (meia-vida = 14 bilhões de anos) e o rubídio-87 (meia-vida = 49 bilhões de anos).

O uso de radioisótopos diferentes permite que a datação de amostras biológicas e geológicas seja feita com um alto grau de precisão. Exemplo: Em um fóssil de 11 480 anos, é encontrado somente 1/4 da quantidade habitual de ^{14}C. Já em um fóssil de 22 960 anos, deve-se encontrar 1/8 da quantidade normal do radioisótopo.

Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichatecnicaaula.html?aula=585>. Acesso em: 28 out. 2010 (Adaptação)

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

01. (UFBA) A análise da ilustração a seguir, associada aos conhecimentos sobre as camadas da Terra, permite concluir:

Camadas da Terra

01. A crosta terrestre representa 50% da massa total do planeta e é constituída predominantemente por rochas cristalinas.
02. A Terra é formada por camadas sucessivas, de densidades diferentes, que aumentam da superfície para o centro.
04. A separação das camadas da Terra é feita através da energia liberada pelo NiFe.
08. As diferentes temperaturas das camadas da Terra decorrem do processo de resfriamento iniciado na crosta terrestre.
16. O núcleo é a camada da Terra que exerce maior influência sobre a litosfera, através de fenômenos geológicos.

Soma ( )

02. (UFPE) Em relação às camadas internas da Terra podemos afirmar:

( ) O estudo das camadas internas da Terra não pode ser realizado por processos de investigações diretas, tendo-se de recorrer a métodos indiretos de observação, o que dificulta o seu conhecimento.

( ) Os especialistas dispõem de aparelhos muito sensíveis, chamados sismógrafos, capazes de registrar com grande precisão as vibrações da Terra, medindo a intensidade e localizando a origem dessas vibrações.

( ) O estudo detalhado de sismogramas, iniciado desde os primeiros anos do século XX, demonstra que o globo se divide, da superfície para o interior, nas seguintes unidades principais: crosta, manto e núcleo.

( ) A crosta terrestre é a camada mais externa da Terra e encontra-se consolidada. Nela, os elementos químicos distribuem-se de forma homogênea, havendo pequenas variações em peso e volume.

( ) A Terra não apresenta a mesma densidade em todas as camadas, isto é, a densidade diminui de acordo com a profundidade.

03. (UEM-PR) Sobre a estrutura da Terra e a sua composição, assinale o que for **CORRETO**.

01. A camada sólida e externa da Terra é chamada de litosfera ou crosta terrestre. Subdivide-se em SiAl e SiMa.
02. O SiAl corresponde à camada externa da crosta. Nessa camada, o silício e o alumínio são os principais minerais presentes.
04. O SiMa corresponde à camada interna da crosta. Nessa camada, predominam as lavas vulcânicas, sendo o silício e a magnetita os principais minerais presentes.
08. O NiFe corresponde ao núcleo da Terra, formado por minerais pesados, com destaque para o níquel, o chumbo e o mercúrio.
16. Os principais recursos minerais inorgânicos encontram-se no subsolo, isto é, na camada imediatamente inferior à crosta externa.
32. Os recursos minerais de origem orgânica, como os combustíveis fósseis, encontram-se no manto, que corresponde a uma camada intermediária entre a crosta e o núcleo, mais próxima da superfície do planeta, no fundo oceânico.

Soma ( )

04. (UEPG-PR–2008) Com relação à constituição interna da Terra, suas camadas e características gerais, assinale o que for **CORRETO**.

01. A crosta sólida ou litosfera é a fina camada superficial, constituída principalmente por rochas sedimentares (92%) e rochas ígneas e metamórficas (8%).
02. O núcleo interno, constituído principalmente de ferro e níquel, encontra-se em estado sólido devido às altas pressões ali reinantes.
04. O núcleo externo encontra-se em estado de fusão e apresenta uma constituição metálica. Nele são geradas correntes elétricas que imantam o núcleo interno e criam o campo magnético da Terra.
08. A astenosfera, porção do manto dotada de plasticidade, é a sede das correntes de convecção que movimentam as placas litosféricas.

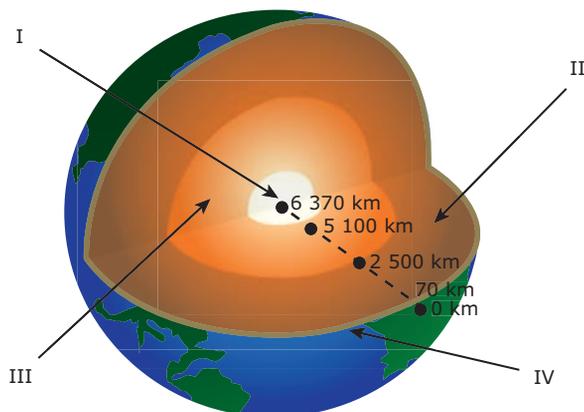
Soma ( )

05. (UFPE) A respeito da constituição interna do Planeta Terra e de sua crosta, assinale o que for **CORRETO**.

01. O núcleo do globo terrestre é composto, em sua maior parte, de ferro e níquel e também é denominado de barisfera.
02. A crosta continetal é formada basicamente por rochas basálticas e a oceânica por rochas graníticas.
04. Na astenosfera as rochas são mais maleáveis, ou seja, plásticas.
08. Não é possível ter acesso direto às partes mais profundas da terra devido a limitações tecnológicas de enfrentar altas pressões e temperaturas, dessa forma a estrutura interna da terra só pode ser estudada de forma indireta.
16. O núcleo é essencialmente formado por ferro e alumínio e se distingue em duas zonas: núcleo interno, sólido, e núcleo externo, líquido.

Soma (   )

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

01. (UFPR–2007)Verifique a figura a seguir e identifique as camadas da Terra que ela representa e, na sequência, identifique qual das alternativas traz a associação correta dessas camadas.

A) I - Núcleo interno, II - Núcleo externo, III - Manto e IV - Crosta.

B) I - Núcleo interno, II - Manto, III - Núcleo externo e IV - Crosta.

C) I - Crosta, II - Núcleo externo, III - Manto e IV - Núcleo interno.

D) I - Núcleo externo, II - Núcleo interno, III - Manto e IV - Crosta.

E) I - Crosta, II - Manto, III - Núcleo externo e IV - Núcleo Interno.

02. (UFPE) Assinale os itens **CORRETOS** e os itens **ERRADOS**, marcando **V** ou **F**.

( ) O estudo das ondas sísmicas e dos campos magnéticos permitiu o descobrimento e a caracterização de três importantes camadas internas da Terra: a litosfera, o manto e o núcleo.

( ) O manto envolve o núcleo terrestre, ocupa a maior parte do volume do planeta e se comporta como um fluido que se move lentamente.

( ) A crosta oceânica, uma porção da litosfera, é composta fundamentalmente por rochas graníticas e não apresenta, em suas camadas inferiores, rochas basálticas.

( ) Sob a litosfera, existe uma camada de rocha menos rígida, conhecida como astenosfera; trata-se de uma zona de baixa velocidade sobre a qual "flutuam" as placas litosféricas.

( ) O núcleo é formado basicamente por níquel e alumínio; essa camada, que produz o campo magnético do planeta, apresenta elevadas temperaturas.

( ) A litosfera acha-se dividida em blocos mais ou menos rígidos designados como "placas"; essas placas são deslocadas por correntes de convecção que se formam no manto.

03. (UFAM–2007) Em relação às camadas que formam a Terra, é **INCORRETO** afirmar que

A) o SiAl é a parte mais externa da litosfera, rica em silício e magnésio.

B) no centro da Terra encontramos o NiFe, camada composta de níquel e ferro. Possui duas partes: o núcleo interno e o núcleo externo.

C) na parte externa do manto há uma região denominada astenosfera, formada de um material pastoso chamado magma.

D) a litosfera corresponde à parte sólida da Terra.

E) a crosta terrestre se divide em duas crostas, uma continental e outra oceânica.

04. (UFC-CE) A parte sólida da terra é uma camada mais ou menos rígida e que apresenta uma espessura variada. Ela é denominada de

A) magma.

B) troposfera.

C) litosfera.

D) criosfera.

05. (UEPG-PR–2010) A respeito da constituição interna do planeta Terra e de sua crosta, assinale o que for **CORRETO**.

01. O núcleo do globo terrestre é composto, em sua maior parte, de ferro e níquel.
02. O manto terrestre é uma camada interna sólida bastante estreita, entre a crosta terrestre e o núcleo da Terra, e seu volume representa apenas 10% do volume total do planeta.
04. A crosta terrestre, especialmente em suas regiões continentais, é a parte mais heterogênea da Terra e está submetida a constantes modificações provocadas pela ação de duas forças antagônicas: as endógenas ou construtoras do relevo e as exógenas ou modeladoras do relevo.
08. O núcleo externo da Terra está em estado sólido e, com relação às suas características sísmicas, transmite as ondas P e S.
16. A crosta granítica predomina no fundo dos oceanos da Terra enquanto que a crosta basáltica é exclusiva das áreas continentais.

Soma ( )

06. (UEM-PR) Com base em seus connhecimentos sobre as camadas da Terra é possível afirmar que

A) o núcleo interno da Terra é sólido, e composto de níquel e ferro.
B) o manto é constituído de níquel e ferro. Divide-se em manto superior e manto inferior.
C) o núcleo externo da Terra é líquido, constituído de material bastante denso, composto de silicatos ricos em ferro e magnésio.
D) foram reconhecidas três camadas principais, com densidade, estado físico, temperatura, pressão e espessuras iguais.

07. (PUCPR) Os continentes com 35 km de espessura média apoiam-se sobre rochas plásticas deformáveis por pressão. As bacias oceânicas são placas de apenas 6 km aproximadamente de espessura, onde se formam, pela ação tectônica, as cordilheiras oceânicas. Considerando o comprimento do raio terrestre de quase 6 400 km, é muito fina a camada superficial da Terra onde se encontram continentes e oceanos. Essa camada chama-se

A) Descontinuidade de Mohorovicic.
B) crosta terrestre.
C) manto superior.
D) núcleo externo.
E) cromosfera.

08. (UFCG-PB–2007) *[...] a crosta terrestre está para a Terra na mesma proporção que a casca de ovo está para o ovo. A clara e a gema do ovo podem ser comparadas às camadas internas da Terra, representadas pelo manto e pelo núcleo.*

ROSS, Jurandyr L. S. *Geografia do Brasil*. 5 ed. São Paulo: Edusp, 2005.

Analisando as características e a dinâmica da estrutura geológica da Terra é **CORRETO** afirmar que:

A) a litosfera compreende um corpo não estático. Ela é constituída pela crosta continental e pela crosta oceânica.
B) a crosta terrestre chamada de litosfera corresponde à camada mais superficial, fluida e espessa da Terra.
C) o manto de composição sólida dominante e de elevada temperatura compreende a camada mais susceptível a abalos sísmicos.
D) o núcleo, chamado de orosfera, de composição magmática, corresponde à camada mais rígida e complexa da Terra.
E) o manto da Terra, formado por rochas basálticas graníticas, estrutura-se a partir de combinações físicoquímicas estáticas.

09. (UEM-PR–2007) Sobre a estrutura interna da Terra, é **CORRETO** afirmar que a(o)

A) crosta oceânica é formada por rochas graníticas
B) astenosfera localiza-se no manto superior.
C) astenosfera integra uma placa tectônica.
D) litosfera equivale à parte granítica da crosta.
E) manto tem composição metálica (NiFe).

10. (UEM-PR) Sobre as características e a dinâmica da estrutura geológica da Terra é **CORRETO** afirmar que

A) o manto correponde a região intermediária e de menor espessura da terra, constitui-se principalmente de silício, alumínio e magnésio.
B) a crosta corresponde a camada mais externa da Terra e que pode ser subdividida em dois tipos conforme sua composição química e estrutura: crosta continental e oceânica.
C) a crosta continental é relativamente mais fina e em razão disso com menor densidade rica em Al e Si. A crosta oceânica, por sua vez, é bastante espessa, de maior densidade e de composição relativamente mais rica em Mg e Fe.
D) o núcleo corresponde a porção mais interna do planeta, e encontra-se no estado sólido

SEÇÃO ENEM

01. A Terra possui a sua estrutura interna dividida em três camadas: litosfera, manto e núcleo terrestre. A divisão das camadas da terra, descrita no enunciado, obedece ao critério

A) químico, cuja importância está relacionada ao conhecimento da formação do planeta e à composição química de suas camadas.

B) físico, cuja importância está relacionada ao conhecimento da estrutura da Terra e seu comportamento mecânico sob atuação de forças internas.

C) químico e físico, já que os dois critérios estão interligados e são dependentes, uma vez que o Planeta Terra ainda está em consolidação.

D) geotectônico, cuja importância está atrelada ao conhecimento das forças internas do planeta, o que auxilia na compreensão de fenômenos como terremotos e vulcanismo.

E) geotérmico, pois a partir do conhecimento da temperatura interna da Terra é possível definir, com precisão, o comportamento de sua estrutura interna.

02. Estudar o interior da Terra é uma tarefa um tanto quanto difícil, já que o homem ainda não conseguiu desenvolver instrumentos capazes de vencer as altíssimas pressões e temperaturas presentes nessa região. Como o estudo *in loco* não é possível, foram desenvolvidos métodos diretos e indiretos. Os métodos diretos correspondem a investigações que envolvem a observação de diferentes materiais e processos geológicos, e os indiretos baseiam-se na obtenção de dados oriundos de zonas de acesso impossível, a partir da utilização de tecnologias variadas e ainda da realização de cálculos matemáticos. O tipo de método e sua aplicação estão adequadamente indicados em:

A) Método direto: baseia-se no estudo e na interpretação da propagação das ondas sísmicas, cujo comportamento no interior da Terra varia de acordo com a estrutura da zona que é atravessada.

B) Método direto: baseia-se no estudo de meteoritos, cuja composição pode fornecer informações sobre o material constituinte do interior da Terra, já que os cientistas acreditam que todo o nosso Sistema Solar tem uma origem comum.

C) Método indireto: corresponde à execução de sondagens que realizam grandes perfurações, onde são utilizados equipamentos com pontos de fusão muito elevados, com o intuito de perfurar as maiores profundidades possíveis.

D) Método indireto: corresponde à observação de afloramentos na superfície da Terra, embora essa ação possa fornecer alguns dados quanto à constituição interna da Terra, estes são bastante limitados, já que os afloramentos, por serem superficiais, oferecem poucas informações aos estudos.

E) Método indireto: baseia-se no estudo do material expelido pelas erupções vulcânicas, os quais podem ter sido formados a muitos quilômetros de profundidade no interior da crosta e, portanto, podem oferecer informações valiosas sobre o interior da Terra.

GABARITO

Fixação

01. Soma = 02
02. V V V F F
03. Soma = 3
04. Soma = 14
05. Soma = 13

Propostos

01. B
02. V V F V F V
03. A
04. C
05. Soma = 05
06. A
07. B
08. A
09. B
10 B

Seção Enem

01. A
02. A

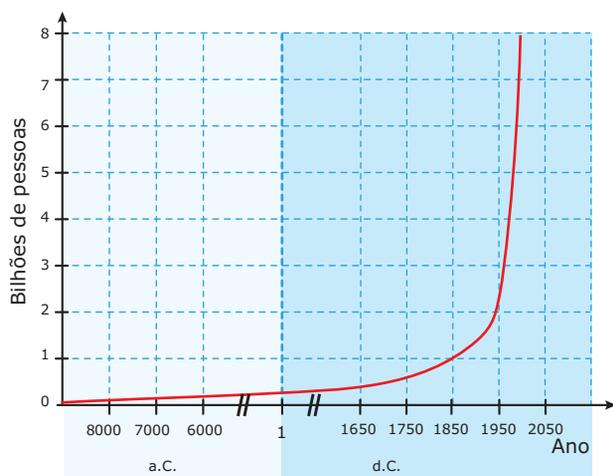
GEOGRAFIA

MÓDULO 01 FRENTE B

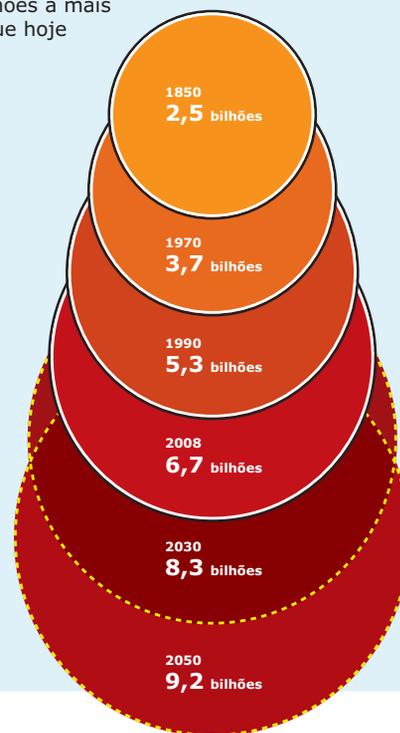
Crescimento e distribuição da população

População corresponde ao conjunto de pessoas que residem em determinada área, que pode ser um bairro, um município, um estado, um país ou até o planeta, e seu estudo é objeto de pesquisas e de preocupação dos mais diversos especialistas – geógrafos, demógrafos, economistas – e dos detentores dos poderes político, econômico e militar.

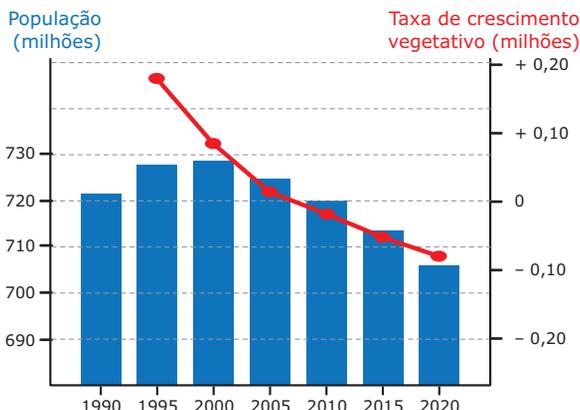
Acredita-se que no ano 1 da Era Cristã a população mundial estivesse em torno de 250 milhões de habitantes. Em 1850, a população chegou a 1 bilhão de habitantes. Por volta de 1950, logo após a Segunda Guerra Mundial, atingíamos a casa dos 2,5 bilhões de pessoas, portanto, em apenas 100 anos a população mais que dobrou.

GRÁFICO: Crescimento da população mundial 8000 a.C.-2050 d.C.

Fonte: OVERY, Richard (ed.). *Hammond atlas of the 20th century*. Londres: Times Books, 1996. p. 176 (Adaptação).

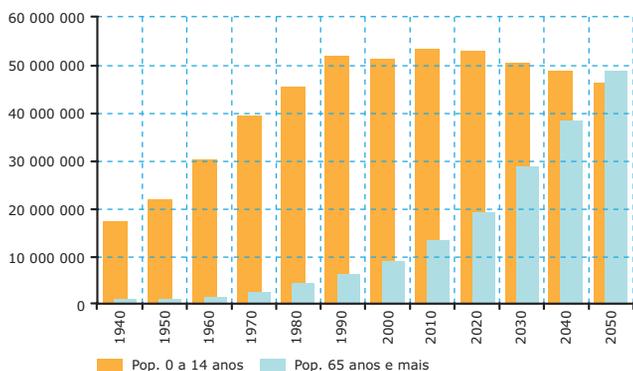
O período que vai de 1950 a 1988 foi o que apresentou o mais rápido crescimento populacional já registrado na história da humanidade. Da década de 1970 a 2008, o crescimento da população mundial caiu de 2,1% para 1,2% ao ano. Isso ocorreu devido ao maior acesso aos métodos anticoncepcionais e à sua utilização por um número cada vez maior de indivíduos, resultando em uma taxa de fecundidade (número de filhos por mulher em idade fértil) em queda na maioria dos países do mundo.

O crescimento populacional foi muito lento ao longo da história da humanidade e intensificou-se devido, principalmente, à Revolução Industrial e à consequente urbanização da população mundial. O resultado é que a população mundial em 2008 chegou a 6,7 bilhões.

Fonte: Divisão populacional da ONU 1 (2030 e 2050 – previsão).

Hoje, no entanto, considera-se que existam problemas mais importantes na análise demográfica mundial do que o crescimento da população. A população mundial está passando por um rápido envelhecimento. Esse aumento da longevidade, principalmente no mundo desenvolvido, exigirá por parte dos governantes medidas e atitudes que permitam uma readaptação da sociedade no sentido de garantir a qualidade de vida esperada para essa massa de idosos.

GRÁFICO: Europa: população e crescimento natural (1990-2020)

Fonte: Dados da ONU. IBGE.

A população brasileira, por exemplo, vem mantendo uma tendência de envelhecimento constante, fato registrado em pesquisas feitas pelo IBGE, com o aumento das faixas de idade mais elevada e com a redução das faixas mais jovens.

GRÁFICO: População total jovem e idosa (Brasil, 1940-2050)

Fonte: IBGE/Diretoria de Pesquisas. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Gerência de Estudos e Análises da Dinâmica Demográfica, 2004. Censos Demográficos de 1940, 1950, 1960 e 1970.

Além disso, a persistência de migrações em massa de áreas pobres para regiões mais desenvolvidas (migração sul-norte) também representa um novo desafio, pois essa migração tem gerado, nas últimas décadas, diversos tipos de racismos, preconceitos étnicos, religiosos, culturais e outros. Não se pode deixar de citar a questão da fome e da subnutrição de uma grande parcela da população mundial.

CONCEITOS BÁSICOS

De acordo com o número total de habitantes e com o tamanho do território que ocupa, uma população pode ser analisada de duas maneiras: pela sua população absoluta e pela sua população relativa.

População absoluta: É o número total de habitantes de uma unidade espacial. Quando um determinado lugar possui um grande número de habitantes, a região é denominada populosa e quando possui um pequeno número de habitantes, dizemos que é pouco populosa.

TABELA 1: Países mais populosos (2009)

País	População
República Popular da China	1 345 750 973
Índia	1 198 003 272
Estados Unidos	314 658 780
Indonésia	229 964 723
Brasil	193 733 795
Paquistão	180 808 096
Bangladesh	162 220 762
Rússia	140 873 647
Nigéria	154 728 892
Japão	127 156 225

Fonte: Dados da ONU. IBGE.
Organizado pelo autor.

População relativa: É a distribuição da população de um dado recorte espacial pela sua área, ou seja, equivale à média de habitantes por quilômetro quadrado, resultando na sua densidade demográfica (DD = hab./km²). Quando um determinado território possui elevada densidade demográfica, a área é denominada povoada e quando possui baixa densidade demográfica, dizemos que é fracamente povoado.

TABELA 2: Países densamente povoados

Posição	País	População	Área (km²)	Densidade demográfica (hab./km²)
	Mundo	6 445 398 968	148 940 000	43,2
1	Mônaco	32 409	1,95	16 620
2	Cingapura	4 425 720	692,7	6 389
3	Vaticano	921	0,44	2 093
4	Malta	398 534	316	1 261
5	Bahrein	688 345	665	1 035

Fonte: Dados do Banco Mundial e da ONU.
Organizado pelo autor.

TABELA 3: Países fracamente povoados (selecionados)

Posição	País	População	Área (km²)	Densidade demográfica (hab./km²)
178	Rússia	140 873 647	17 075 200	8,2
179	Bolívia	9 862 860	1 098 580	8,9
185	Canadá	33 573 467	9 984 670	3,3
191	Austrália	21 292 893	7 686 850	2,7
193	Mongólia	2 670 966	1 564 116	1,7

Fonte: Dados do Banco Mundial e da ONU.
Organizado pelo autor, 2009.

Nem sempre um país populoso é densamente povoado, pois apesar de ter uma população elevada, ele pode ter um território muito grande e, com isso, a sua densidade será baixa (por exemplo, a Rússia possui 8,0 hab./km², para uma população de 140 milhões de habitantes). Por outro lado, países densamente povoados não são, necessariamente, populosos (Bahrein possui 1 035 hab./km², para uma população de cerca de 688,3 (2007) mil habitantes).

TABELA 4: População absoluta, área e média da densidade demográfica por continente (2000)

Continente	População absoluta	Área (km²)	Densidade demográfica (hab./km²)
Ásia	3 682 600 000	45 077 999	81,6
América	828 700 000	42 057 296	19,7
África	784 400 000	30 209 389	26,0
Europa	728 900 000	10 368 047	70,3
Oceania	30 400 000	8 522 075	3,5
Total	6 055 000 000	136 234 806	40,0

Fonte: L'État du Monde, 2000. Paris: La Kécouverte, 1999.
Calendário Atlante De Agostini 2000. Novara,
Instituto Geográfico De Agostini, 1999.

Superpovoamento: O conceito de superpovoamento não se limita ao simples resultado numérico da relação entre população absoluta e área (densidade). Uma área é considerada superpovoada quando o número de habitantes ultrapassa o limite até o qual o Estado garantiria o bem-estar socioeconômico da população. Países como a Holanda (463 hab./km²), a Bélgica (332 hab./km²) e o Japão (339 hab./km²), apesar de serem densamente povoados (mais de 300 hab./km²), não são considerados superpovoados, visto que suas populações apresentam elevado nível de desenvolvimento socioeconômico e de bem-estar social, considerando a área ocupada. Por outro lado, países como Bangladesh (966 hab./km²), a Índia (330 hab./km²) e até o Brasil, apesar de apresentarem baixa densidade demográfica (21 hab./km²), são considerados superpovoados em virtude do insuficiente nível de desenvolvimento econômico e tecnológico de suas populações.

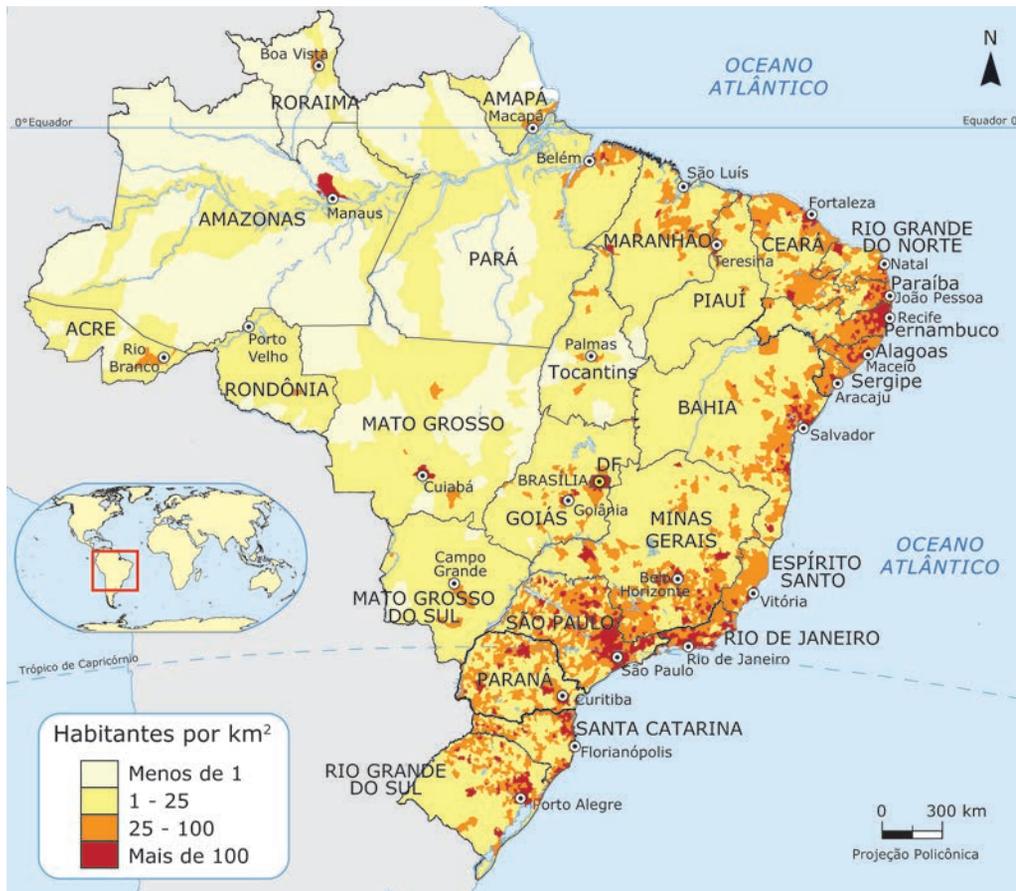
DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA POPULAÇÃO

Por trás das tabelas que nos indicam o número de pessoas existentes no mundo ou num determinado país, há uma realidade social complexa que deve ser analisada. O primeiro aspecto que deve ser levado em conta quando se analisa o fenômeno demográfico é que o mundo atual é formado de diferentes sociedades, caracterizadas pelos mais variados hábitos, costumes, tradições, situações, sistemas, organizações e níveis de desenvolvimento. Um segundo aspecto é que, no interior de um espaço, os habitantes formam grupos que ocupam posições diferentes. As variações são de ordem quantitativa (número de habitantes, densidade demográfica, etc.) e qualitativa (distribuição de renda, estrutura de ocupação, distribuição dos recursos, infraestrutura, etc.). Essa diversidade de distribuição na ocupação do espaço se deve a três fatores principais, que normalmente estão inter-relacionados:

A) **Meio físico**: Embora suporte grandes variações no meio físico, o homem possui limitações e preferências quanto à temperatura, à vegetação, à disponibilidade de água, à qualidade dos solos, ao tipo de relevo, etc. A partir disso, definem-se áreas ecúmenas (áreas propícias à ocupação e à permanência) e áreas anecúmenas (ambientes hostis à ocupação humana). Os elementos da natureza atuam em conjunto; entretanto, um elemento pode ser um fator limitante, como o clima nas regiões polares, a vegetação nas áreas equatoriais, a aridez das regiões desérticas, entre outros.

B) **Econômicos**: As diferentes formas de produção e a natureza e finalidade de produtos exigem maior ou menor concentração populacional. Assim, áreas de agricultura mecanizada ou de pecuária, por exemplo, apresentam baixa densidade populacional, pois ambas requerem pequena quantidade de trabalhadores. Nas áreas de atividade agrícola extensiva, em relação à mão de obra, ocorre uma maior densidade demográfica, como no sudeste asiático, onde as plantações de arroz e de chá empregam um grande número de lavradores. Já as atividades industriais e de prestação de serviços exigem maior concentração populacional e são exercidas nas áreas urbanas, como o nordeste dos EUA, o noroeste da Europa, o eixo Rio de Janeiro / São Paulo, a grande Buenos Aires, Cidade do México, etc.

C) **Históricos**: Considera-se a época de ocupação dos diversos espaços. As áreas de ocupação antiga tendem a apresentar maior adensamento populacional; já as de ocupação mais recente normalmente são de densidades menores. As áreas antigas de maior adensamento são a Ásia das monções, os vales fluviais da Ásia, da África e da Europa, o nordeste dos Estados Unidos da América e as áreas litorâneas da América do Sul.

Distribuição da população no Brasil

Fonte: Atlas geográfico escolar, 2002 (Adaptação).

CRESCIMENTO POPULACIONAL

Para alguns cientistas, a população máxima que a Terra poderá abrigar fica entre 10 e 12 bilhões de pessoas, e esse número tende a se estabilizar no final do século XXI. Todavia, qualquer estudo nesse sentido esbarra em várias questões, como as desigualdades sociais entre as nações, o consumo exagerado de bens supérfluos nos países ricos, que se utilizam de recursos naturais não renováveis, e a distribuição desigual de alimentos.

Entre as causas responsáveis pelo aumento considerável da população mundial sobressaem: as maiores facilidades de transportes e de locomoção, as grandes possibilidades de conservação dos alimentos e, principalmente, o progresso alcançado pela medicina e pela higiene social, através dos hábitos sadios e do saneamento geral, que reduziu consideravelmente as taxas de mortalidade geral e infantil.

A população de um país pode crescer ou diminuir por meio de dois processos básicos:

- Pela diferença entre o número de nascimentos (taxa de natalidade) e o número de óbitos (taxa de mortalidade);
- Pelo saldo migratório, ou seja, a diferença entre a imigração (entrada de pessoas) e a emigração (saída de pessoas).

Chama-se crescimento natural ou vegetativo a diferença entre as taxas de natalidade e de mortalidade de uma população.

CV = taxa de natalidade − taxa de mortalidade

A **taxa de natalidade** expressa a relação que há entre o número de nascimentos e o número total de habitantes de um determinado lugar, em um determinado intervalo de tempo. Obtemos essa taxa multiplicando o número de nascimentos ocorridos durante o ano por 1 000 e dividindo o resultado pela população absoluta.

$$\frac{\text{número de nascimentos x 1 000}}{\text{número de habitantes}} = \text{taxa de natalidade}$$

A **taxa de mortalidade** expressa a relação entre o número de óbitos ocorridos e o número total de habitantes de um determinado local, em um determinado intervalo de tempo. Obtemos essa taxa multiplicando o número de óbitos ocorridos durante o ano por 1 000 e dividindo o resultado pela população absoluta.

$$\frac{\text{número de óbitos x 1 000}}{\text{número de habitantes}} = \text{taxa de mortalidade}$$

O **crescimento demográfico** ou **total** é a diferença existente entre o crescimento vegetativo e o saldo migratório, isto é, as taxas de emigração e imigração.

$$CD = N - M + I - E$$

CD = taxa de natalidade – taxa de mortalidade + imigração – emigração

Quando se trata da população mundial, considera-se somente o saldo resultante entre a natalidade e a mortalidade. Também para a maioria dos países esse é o fator que mais influi no crescimento demográfico.

A **taxa de fecundidade** é uma estimativa do número médio de filhos que uma mulher teria até o final de sua idade reprodutiva. Corresponde, dessa forma, à relação entre nascidos (vivos) e mulheres em idade reprodutiva. Se essa taxa for igual a 2,1, é considerado que houve reposição populacional, ou seja, o tamanho da população se mantém estável (desconsiderando as emigrações e emigrações).

A tendência de queda no número de filhos vem sendo observada no Brasil desde a década de 1960, com a introdução de novos métodos contraceptivos (TAB. 5). Na época, a taxa de fecundidade era de 6,3 nascimentos por mulher, pouco acima do registrado nas duas décadas anteriores. Já em 1970, a taxa de fecundidade no país caiu para 5,8 filhos por mulher e, dez anos depois, para 4,4 filhos.

Em 1991 e 2000, as taxas foram de 2,9 e 2,3, respectivamente, com índice abaixo do "nível de reposição". Em setembro de 2008, uma pesquisa realizada pelo Ministério da Saúde concluiu que a taxa de fecundidade do país, ou seja, a quantidade de filhos que cada brasileira gera, diminuiu para 1,8 filho em média, o que aponta para uma retração do crescimento populacional.

TABELA 5: Redução nas taxas de fecundidade no Brasil a partir de 1960

Ano	Nascimentos/mulher
1960	6,3
1970	5,8
1980	4,4
1991	2,9
2000	2,3
2005	2,1
2006	2,0
2007	1,95
2008	1,8

Fonte: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), IBGE, 2006.

Com esse resultado, pode-se perceber que a fecundidade das mulheres brasileiras está se aproximando rapidamente da observada nos países desenvolvidos. Já é necessário recalcular as projeções da população brasileira para os próximos anos, pois esse resultado está bem abaixo das projeções da ONU e do IBGE.

Com a taxa de fecundidade nesse nível, a população brasileira deverá começar a diminuir antes do esperado, daqui a cerca de 30 anos. É preciso tomar decisões rápidas em termos de políticas públicas, pois essa queda na fecundidade acelera o envelhecimento da população e nosso sistema previdenciário estará, daqui a alguns anos, sobrecarregado, ou seja, com mais dependentes do que contribuintes na balança.

No Brasil, a região com a menor taxa de fecundidade é a região Sudeste, com 1,62 filho por mulher. Na região Sul, foi registrado 1,78 filho por mulher. A maior taxa de fecundidade é a da região Norte, com 2,6 filhos por mulher, seguida pela Nordeste, com 2,29, e a Centro-Oeste, com 2,01.

TRANSIÇÃO DEMOGRÁFICA

A transição demográfica é um modelo teórico de leitura das grandes alterações demográficas que ocorreram ou que estão ocorrendo atualmente. No início, era um modelo de interpretação das transformações demográficas da Europa, mas, rapidamente, tornou-se uma análise mundial. Apesar de existirem variantes interessantes de autor para autor e de haver algumas críticas a determinados aspectos da teoria (sobretudo quando esta é formulada numa linguagem muito dogmática e detalhada), a transição demográfica é considerada um dos modelos de interpretação mais importantes da demografia.

Esse modelo foi proposto pelo americano Warren Thompson, em 1929, com o termo original Demographic Transition Model podendo ser entendido como a forma de estudar as modificações que acontecem nas populações humanas desde o período das "altas taxas de nascimento (natalidade) e altas taxas de mortalidade" até o período das "baixas taxas de nascimento (natalidade) e baixas taxas de mortalidade". Thompson já parte do princípio de que as taxas de nascimento e de mortalidade nunca foram constantes no tempo e que há leis ou regras gerais que se aplicam a todas as populações, em épocas diferentes, que são as fases da transição demográfica, tratadas a seguir.

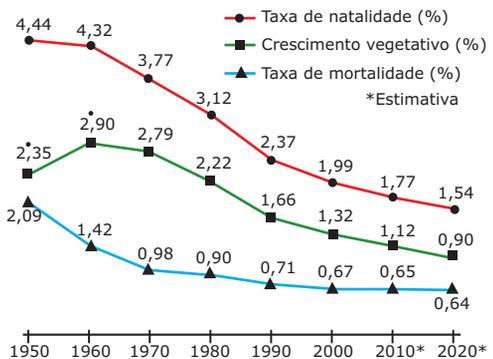
A transição demográfica é um processo de redução das taxas de mortalidade e de natalidade, sendo que a primeira diminui mais rápido que a segunda, causando um período de aumento do crescimento vegetativo e, portanto, de grande acréscimo populacional. Os dados existentes sobre crescimento demográfico mostram que a população mundial tem crescido de modo contínuo ao longo do tempo, porém com intensidades e proporções diferentes. A aceleração demográfica, nos últimos séculos, denominada explosão demográfica por alguns estudiosos, ocorreu nas últimas décadas do século XX, principalmente nos países subdesenvolvidos.

Atualmente, alguns demógrafos evitam utilizar a expressão "explosão demográfica" e sugerem a utilização de "transição demográfica", pois, por um período, a população teve um crescimento acelerado, mas esse crescimento vem diminuindo progressivamente e, dentro de algumas décadas, poderá ser lento novamente, quando as taxas de natalidade e de mortalidade forem baixas, resultando em um crescimento vegetativo também baixo.

A transição demográfica no Brasil

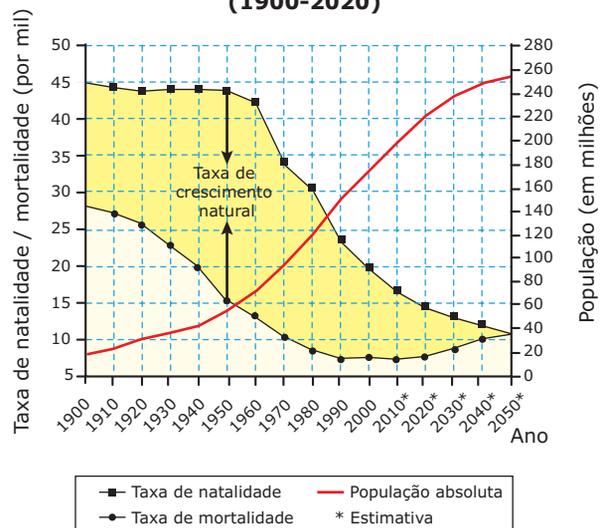
Entre o primeiro censo demográfico, realizado no Brasil em 1872, e o mais recente, realizado em 2000, houve alterações radicais nos indicadores de natalidade e de mortalidade no país, de forma semelhante ao já ocorrido em outros países.

As taxas de mortalidade começaram a cair bem antes das de natalidade, fato percebido no Censo de 1950, embora, somente a partir da década de 1960, tenha refletido na diminuição do crescimento vegetativo. Por outro lado, as taxas de natalidade foram elevadas até os anos 1960. Em 1970, começa o declínio que se acentuou nos anos 1990, como mostra o gráfico.

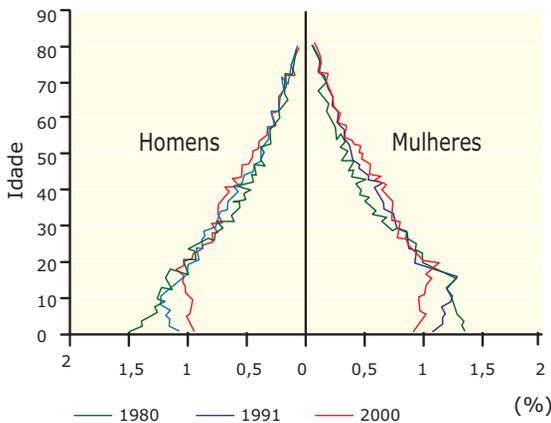
GRÁFICO: Brasil: crescimento vegetativo (1950-2020)

Fonte: Rio de Janeiro: IBGE, 2003. p. 72. *Anuário estatístico do Brasil*, 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. p. 254 e 255 (Adaptação).

O resultado do processo de transição demográfica no Brasil é a redução do ritmo de crescimento da população. A linha de população absoluta do gráfico a seguir reflete essa mudança e demonstra que o ritmo de crescimento da população se acelerou desde o início do século XX até a década de 1960, quando, então, a curva se desacelerou, chegando, possivelmente, ao crescimento zero por volta do ano 2050.

A população brasileira, que passou de pouco mais de 17 milhões de habitantes em 1900 para 190 139 471 habitantes – estimativa do IBGE para outubro de 2008 – deve se estabilizar, segundo as projeções da ONU, na casa de 250 milhões de habitantes por volta do ano 2050.

GRÁFICO: Transição demográfica no Brasil (1900-2020)

Fonte: <http://esa.un.org/unpp>. Acesso em: 18 jan. 2006.

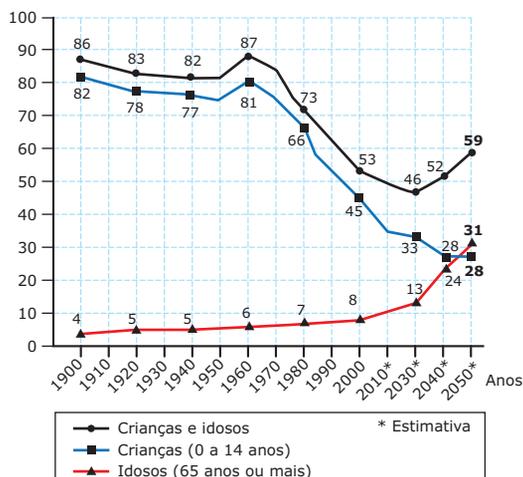
No gráfico a seguir, é possível perceber a redução ocorrida nas taxas demográficas brasileiras no período de 1980 a 2000, por meio da análise das pirâmides etárias sucessivas. Estas correspondem a uma representação da população por sexo e por idade em um gráfico denominado histograma.

GRÁFICO: Composição da população residente, por sexo e idade no Brasil (1980-2000)

Fonte: IBGE. *Atlas Geográfico Escolar*. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. p. 121 (Adaptação).

Em 1980, a porção mais larga da pirâmide brasileira era da faixa de 0 a 4 anos; em 1991, entre os 5 e 9 anos e, em 2000, entre 15 e 19 anos. Para efeito de comparação, em 2000, um dos países com população mais jovem do mundo, a Guatemala, estava com a maior proporção na faixa entre 0 a 4 anos, e um dos países mais velhos, a Itália, com a maior proporção na faixa entre 30 e 34 anos.

Como consequência das alterações nas taxas de natalidade e de mortalidade e considerando que o saldo migratório (imigração menos emigração) é desprezível, houve alteração substancial da distribuição etária da população brasileira em um período de 20 anos, conforme demonstra o gráfico a seguir.

GRÁFICO: Proporção de crianças e idosos dependentes

(Para cada grupo de 100 adultos)

Fonte: *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 22 jan. 2006. Caderno Dinheiro, p.B5 (Adaptação).

No gráfico anterior, estão representadas curvas de dependência da população brasileira. Essas curvas correspondem a uma razão de dependência entre a população jovem (0 a 14), idosa (65 ou mais) e a relação que estabelecem com a população em idade ativa (15 a 64 anos).

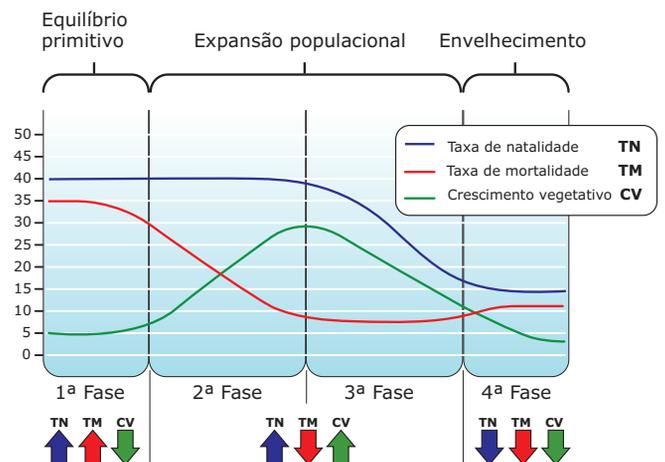
A curva de dependência total (proporção dos jovens e idosos em relação à população economicamente ativa) descreve dois movimentos ascendentes, um já concretizado e outro projetado. Esses movimentos são causados por modificações no comportamento dos indicadores demográficos vistos anteriormente, os quais, entre outros fatores, decorrem da evolução da economia do país e do nível de informação da sua população.

Entre os indicadores demográficos, cujo comportamento pode ser responsabilizado pelos movimentos ascendentes na curva de dependência total da população brasileira apresentados no gráfico, podem ser citadas: a redução da taxa de mortalidade geral, que acompanhou a transferência da população para as cidades, promovendo maior acesso às vacinas, à assistência médica e melhor qualidade de vida, permitindo que um maior número de indivíduos chegasse à idade adulta; a redução da taxa de mortalidade infantil, ocorrida devido aos maiores cuidados com a gestante, com o parto, com os recém-nascidos, além do acesso, pela mãe, a informações que permitam que um maior número de crianças sobreviva; e a queda da taxa de natalidade, que refletiu na redução relativa dos adultos nas décadas seguintes e, em contrapartida, no aumento da participação de idosos.

FASES DO CRESCIMENTO POPULACIONAL

Provavelmente, a população do mundo cessará de crescer acentuadamente por volta de 2050 – diminuindo sensivelmente a taxa de natalidade e a de mortalidade.

Durante a evolução do crescimento populacional mundial, podemos notar quatro fases do crescimento, mas que pode ser estudado em apenas três, como veremos a seguir.

GRÁFICO: Transição demográfica

Modelo do demógrafo americano Warren Thompson, 1929.

GEOGRAFIA

Primeira fase ou fase de equilíbrio primitivo

Do início da humanidade até, aproximadamente, o final do século XVIII, o crescimento vegetativo foi muito baixo, resultado de uma alta natalidade acompanhada por uma mortalidade também muito alta. A expectativa de vida nesse período também foi muito baixa. As pessoas viviam pouco devido às grandes epidemias, às constantes guerras e conquistas, aos períodos de fome e às precárias condições sanitárias e higiênicas da população. A população era tipicamente rural, não havia ainda o desenvolvimento da medicina, nem da indústria farmacêutica. Isso ocorreu tanto nos países hoje considerados desenvolvidos como nos subdesenvolvidos, porém em épocas distintas.

Segunda fase ou fase da expansão demográfica

Caracterizada por elevadas taxas de natalidade e baixas taxas de mortalidade, esta fase é marcada por um grande crescimento da população. Atualmente, a maioria dos países subdesenvolvidos ainda se encontra nessa fase.

Os países "industrializados velhos" da Europa Ocidental (Reino Unido, França, Bélgica) foram os primeiros a atingir essa fase, principalmente durante o século XIX, ao passo que nos países "industrializados novos" (Estados Unidos, Canadá, Rússia, Japão) ela ocorreu na primeira metade do século XX e, nos países subdesenvolvidos, a partir da segunda metade do século XX.

É importante observar que o crescimento demográfico resultou fundamentalmente da redução da mortalidade que ocorreu de forma gradativa e num espaço de tempo bastante grande.

A Revolução Industrial contribuiu em muito para a melhoria das condições higiênico-sanitárias, médico-hospitalares e alimentares e no combate às epidemias na Europa, ao longo do século XIX, reduzindo a mortalidade de forma gradativa nessa região. Entretanto, a natalidade permaneceu elevada durante quase todo esse século, explicando assim o grande crescimento populacional da Europa naquele período.

Quanto à expectativa de vida, esta foi aumentando e tornando-se alta nesses países, contribuindo também para um maior crescimento demográfico.

Quanto às áreas coloniais, o crescimento demográfico foi lento nesse período, pois as taxas de natalidade e de mortalidade mantiveram-se elevadas, e a diferença, ou seja, o crescimento vegetativo foi pequeno.

Terceira fase ou fase do envelhecimento

Essa fase é caracterizada pela ocorrência de baixas taxas de natalidade e de mortalidade, resultando em baixíssimo crescimento e até na estagnação do crescimento populacional nos países desenvolvidos. A transição demográfica encontra-se concluída com a maior parte desses países possuindo taxas de crescimento muito baixas, geralmente inferiores a 1%, nulas e, em alguns países, até negativas.

Nos países desenvolvidos, tem ocorrido uma transformação na estrutura familiar. A taxa de fecundidade é baixa, permanecendo em torno de 1,5 filho por casal. Muitos países ainda apresentam taxas inferiores a 2,1 filhos por mulher, mantendo assim o tamanho de sua população estabilizado. Diversos fatores, como a urbanização, o aumento da escolarização e a incorporação das mulheres ao mercado de trabalho contribuem para a redução da fecundidade.

Alguns países subdesenvolvidos industrializados, como o Brasil, estão entrando nesse terceiro período de transição demográfica, apresentando taxas de natalidade e de mortalidade de 2,0% e de 0,7%, respectivamente, o que resulta em uma taxa de crescimento médio de 1,3%.

Já os países subdesenvolvidos não industrializados ou agrícolas, como os africanos, alguns asiáticos e da América Central, ainda possuem uma elevada taxa de natalidade e de mortalidade, apresentando um elevado crescimento demográfico, quando comparados aos países desenvolvidos. Vários desses países ainda estão na segunda fase de crescimento populacional. Para entender melhor esse assunto, torna-se necessário examinar os dois elementos fundamentais do crescimento da população mundial: os índices de mortalidade e de natalidade.

INDICADORES DEMOGRÁFICOS

Os índices de mortalidade

Durante milênios, existiu um equilíbrio entre os índices de natalidade e de mortalidade. Para cada grupo de mil habitantes, nasciam cerca de 40 a 45 crianças e morriam cerca de 35 a 40 pessoas. Isso produzia um crescimento vegetativo pequeno, de mais ou menos 0,5% ao ano. Depois da Revolução Industrial, as taxas ou índices de mortalidade diminuíram, o que explica a aceleração demográfica.

A queda das taxas de mortalidade ocorreu primeiro na Europa Ocidental, no século XVIII, e propagou-se por todo o mundo, principalmente no século XX. Isso determinou um desequilíbrio entre os índices de natalidade, que se mantiveram estáveis, e os de mortalidade, que diminuíram rapidamente. As razões dessa diminuição brusca se devem às transformações sociais motivadas pela industrialização e pela modernização social e econômica ocorrida em diversas nações da Europa. Pouco a pouco, as populações passaram a concentrar-se nas cidades, principalmente nas metrópoles. Isto facilitou a implantação de obras de saneamento básico: água encanada, rede de esgotos, recolhimento diário do lixo, pavimentação de ruas e avenidas, etc.

Além disso, a aglomeração de pessoas nos centros urbanos também facilitou as campanhas de vacinação e de limpeza pública, diminuindo a incidência de doenças causadas principalmente por insetos, ratos e outros animais. Esses benefícios foram os principais fatores da queda dos índices de mortalidade, além dos notáveis progressos na medicina ocorridos a partir do século XIX. Surgiram as vacinas e os novos meios de combater infecções, como os antissépticos, e os conhecimentos sobre micróbios e outros elementos causadores de doenças. Já no século XX, com a descoberta dos antibióticos (começando pela penicilina, em 1928), foi possível tratar doenças até então quase incuráveis como a pneumonia e a tuberculose. Assim, o número de mortes diminuiu.

A qualidade da alimentação da população também melhorou muito, principalmente nos países desenvolvidos: as pessoas passaram a consumir mais carne, leite, ovos, frutas, verduras, etc.

Os alimentos industrializados, a higienização dos alimentos, além de uma boa alimentação foram importantes fatores de diminuição da mortalidade.

É comum ocorrerem pequenas oscilações nesses índices: a mortalidade diminuiu pouco a pouco durante décadas, chegando à taxa de 0,6 ou 0,7%, depois subiu, chegando a 1,0%. Esse fato se explica pelo envelhecimento da população: como o índice de mortalidade baixou sensivelmente e o de nascimento também diminuiu, em determinado momento, cresceu muito o número de pessoas com mais de 60 anos; assim, houve novamente um ligeiro aumento da mortalidade, simplesmente pelo fato de os idosos falecerem. Mas esse aumento, principalmente na Europa Ocidental, foi pequeno e tende a se manter na faixa de 0,9 ou 1,0%.

Nos demais países, principalmente no mundo subdesenvolvido, a queda nos índices de mortalidade é mais recente. Até as primeiras décadas do século XX, os países subdesenvolvidos e também muitos países socialistas apresentavam taxas de mortalidade de 3,0 a 4,0%.

A natalidade era alta, mas como a mortalidade também era, o crescimento vegetativo ficava muito baixo e a população crescia muito pouco.

A partir da década de 1940 e principalmente 1950, quando as indústrias chegaram com muita rapidez trazendo as inovações alimentares e, principalmente, os medicamentos e a indústria química, esses índices diminuíram consideravelmente para 2,0 ou até 1,0%.

Em alguns países, como Argentina, Chile, Uruguai, Brasil e Venezuela, a queda foi maior; mas em outros, localizados principalmente na África e no sul da Ásia, até hoje os índices de mortalidade se mantêm elevados.

Enfim, o declínio da mortalidade nos países desenvolvidos, como já vimos, aconteceu a partir de transformações da própria sociedade: a industrialização, a urbanização, o saneamento básico, os avanços da medicina e a melhoria na alimentação. Nos países do sul, ou subdesenvolvidos, essa queda foi produzida não tanto por transformações da sociedade, mas, principalmente, pela importação de técnicas médico-sanitárias dos países desenvolvidos: vacinas, medicamentos, inseticidas para o combate a mosquitos e demais agentes transmissores de doenças, etc. Assim, mesmo os países subdesenvolvidos que pouco se industrializaram e onde a maioria da população ainda vive no meio rural vêm apresentando uma diminuição nos índices de mortalidade, embora isso não se deva à melhoria da qualidade de vida da população.

Os índices de natalidade

Quanto aos índices de natalidade, estes, embora com algumas décadas de atraso em relação aos índices de mortalidade, vêm caindo progressivamente no mundo todo. Nos países desenvolvidos, o número de nascimentos vem diminuindo desde o século XIX. Hoje, em alguns países, principalmente na Europa, esses índices são tão baixos que os governos procuram incentivar as famílias a terem mais filhos a fim de evitar a diminuição da população, o que irá refletir mais tarde na carência de mão de obra, evitando a necessidade de contratar imigrantes, potencial causa de conflitos xenofóbicos.

No mundo subdesenvolvido e em alguns países do antigo bloco socialista, a diminuição da natalidade é mais recente. Países como a China e a Índia diminuíram sensivelmente as suas taxas de natalidade, porém alguns países africanos e mesmo asiáticos ainda possuem taxas elevadas.

Já em outros países desses locais e da América Central, a diminuição da natalidade tem sido mais lenta.

Apesar das diferenças de ritmo, é provável que nas próximas décadas deste novo século, os índices de nascimentos nos países subdesenvolvidos, que ainda são altos, diminuam cada vez mais.

A queda nas taxas de natalidade está ligada a dois fatores básicos: a diminuição da mortalidade e a urbanização.

A diminuição nos índices de mortalidade provoca uma queda nas taxas de natalidade. Isso se explica porque a mortalidade infantil sempre leva as famílias a terem muitos filhos, como forma de garantir que alguns deles cheguem à idade adulta. Antes da Revolução Industrial, a mortalidade infantil era muito alta, embora em alguns países subdesenvolvidos isso ocorra até hoje. As crianças pequenas são as mais sujeitas a problemas de saúde devido às más condições de vida. Nas sociedades onde não há vacinas e onde as condições de higiene não são boas (falta rede de esgoto e de coleta de lixo, água não tratada, etc.), há um número muito grande de mortes entre crianças de até 1 ano. Inúmeros estudos mostraram que, quando a mortalidade infantil diminui, as famílias passam a ter menos filhos, pois todos podem sobreviver.

Esse é um processo demorado, que precisa de várias gerações para se firmar. Primeiro ocorre a queda na mortalidade, depois de algum tempo, começa a diminuir o número de nascimentos. Essa diferença é que produz, durante algumas décadas, um grande crescimento populacional.

A urbanização de uma sociedade também contribui para a queda nos índices de natalidade. No campo, é comum os filhos, mesmo os menores, ajudarem os pais na lavoura e na criação de animais, o que aumenta a possibilidade de ganho da família. Também é comum as crianças não frequentarem escola, nem existirem atividades culturais que exijam dos pais gastos de tempo e de dinheiro (cinema, teatro, *shows*, etc.), por isso, as famílias passam a ter muitos filhos para que estes possam ajudar a complementar a renda familiar, além, é claro, da falta de informação e de medicamentos que evitam os filhos e de padrões culturais peculiares (religiosos ou não).

Nas cidades, ao contrário, a escolarização é cada vez mais exigida, para que a criança se prepare melhor para o trabalho na vida adulta. Isso aumenta os gastos dos pais e diminui suas possibilidades de contarem com a ajuda dos filhos menores nas despesas familiares. No meio urbano, as atividades culturais são diversificadas e quase sempre dependem de gastos, a vida é mais agitada e os pais têm menos tempo para cuidar dos filhos.

Geralmente, as condições decorrentes da urbanização conduzem, pouco a pouco, a uma redução do número de filhos (dois ou três, no máximo). Outro fator que contribui para essa redução é que na cidade há menos dificuldades para o controle da concepção, devido ao fácil acesso à informação e aos métodos anticoncepcionais, além dos fatores culturais.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

01. (UFPE–2007) Um estudo sobre a dinâmica e a distribuição da população de uma determinada área é realizado a partir do conhecimento e da compreensão dos seus indicadores demográficos. Em relação a alguns desses indicadores, analise as proposições a seguir.

( ) A densidade demográfica é obtida a partir da divisão da superfície territorial de um lugar pela sua população absoluta.

( ) O crescimento vegetativo é calculado com base nas taxas de natalidade, de mortalidade e de migração.

( ) O superpovoamento de uma área não é identificado apenas pela densidade demográfica, mas também pelas condições socioeconômicas existentes.

( ) A taxa de mortalidade infantil identifica o número de óbitos de crianças menores de um ano.

( ) A taxa de fecundidade é um indicador populacional que influencia diretamente o comportamento de um outro indicador, o da natalidade.

02. (UFSC) Com base na tabela que trata da população absoluta e relativa dos países mais populosos do mundo, e nos seus conhecimentos sobre esse assunto, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA(S)**.

Os países mais populosos

País	População absoluta (milhões de habitantes)	População relativa (hab./km²)
1. China	1 250	136
2. Índia	1 000	330
3. EUA	276	29
4. Indonésia	208	110
5. Brasil	169,5	20
6. Rússia	147	9
7. Paquistão	152	199
8. Bangladesh	127	966
9. Japão	126	333
10. Nigéria	120	175

Fonte: VESENTINI, J. William. *Brasil Sociedade & Espaço*: Geografia do Brasil. São Paulo: Ática, 2002, p. 143.

01. O Brasil é um país bastante povoado.

02. O Brasil é um país populoso.

04. O Brasil é um país populoso e bastante povoado.

08. Comparado aos principais países mais populosos do mundo, o Brasil possui uma baixa população relativa.

16. Por ser um país bastante povoado, o Brasil não exige políticas de desenvolvimento regional para a ocupação do território.

Soma (   )

03. (PUC Rio–2006) A taxa de crescimento populacional atual da Rússia é negativa: a população do país diminuiu em 286 mil pessoas no primeiro quadrimestre deste ano. O número de mortes no país é, em média, 70% superior ao número de nascimentos. A diminuição vem ocorrendo desde o desmantelamento da União Soviética, em 1991. Essa situação é decorrência

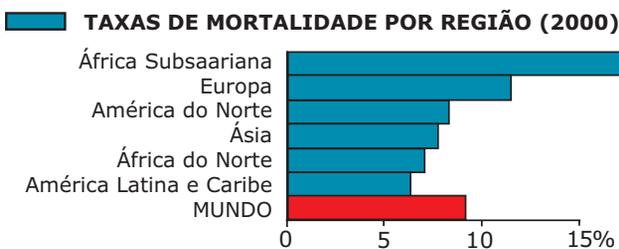
A) dos fluxos migratórios em direção à Europa Ocidental.

B) da rigorosa política de governo de controle da natalidade.

C) do aumento da mortalidade na base e no corpo da pirâmide etária.

D) do elevado número de idosos e da baixa taxa de fecundidade.

E) das mudanças ocorridas na economia do país a partir da desestruturação da União Soviética.

04. (PUCPR–2007) Confira com atenção o gráfico a seguir.

Fonte: United Nation Population Division, 2003. MAGNOLI, Demétrio; ARAÚJO, Regina. *Projeto de Ensino de Geografia*: geografia geral. Fig. 6, p. 140.

A miséria e as doenças a ela correlacionadas explicam os elevados índices de mortalidade na porção da África que se estende desde o deserto do Saara até o extremo sul desse continente. Tanto a África do Norte, como a América Latina e Caribe apresentam, no entanto, índices menores de mortalidade do que a Europa. Isso se deve principalmente a quê?

A) Mudanças culturais, relacionadas a formas racionais de uso do solo, melhorias alimentares e de higiene têm reduzido os índices de mortalidade das populações da África Setentrional, América Latina e Caribe.

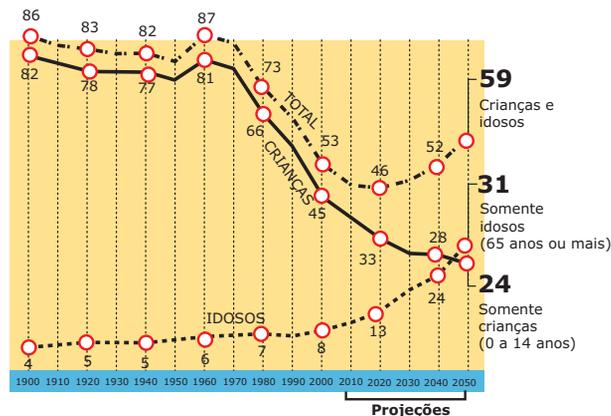
B) Há grande porcentagem de idosos caracterizando a estrutura etária da maioria dos países europeus.

C) Os países da África do Norte e da América Latina têm melhorado significativamente os seus índices de desenvolvimento humano, superando até vários países do continente europeu.

D) A população de migrantes latino-americanos e africanos no continente europeu tem contribuído para o desenvolvimento socioeconômico de seus países de origem com o envio de parte de seus recursos financeiros.

E) O atual contexto econômico mundial caracterizado pelo predomínio do neoliberalismo tem contribuído para a redução das desigualdades socioeconômicas inter-regionais.

05. (UFMG–2008) Analise este gráfico, em que estão representadas curvas de dependência da população brasileira:

Proporção de crianças e idosos dependentes, para cada grupo de 100 adultos

Fonte: *Folha de S. Paulo*. São Paulo. 22 jan. 2006. Caderno Dinheiro (Adaptação).

Observe que, nesse gráfico, a curva de dependência total descreve dois movimentos ascendentes – um já concretizado e outro projetado. Esses movimentos são causados por modificações no comportamento dos indicadores demográficos, as quais, entre outros fatores, decorrem da evolução da economia do país e do nível de informação da sua população. Considerando as informações contidas nesse gráfico e outros conhecimentos sobre o assunto,

1. **IDENTIFIQUE** e **EXPLIQUE** dois indicadores demográficos cujo comportamento pode ser responsabilizado por esses movimentos ascendentes na curva de dependência total da população brasileira.
2. Responda: Que período da evolução da curva de dependência total da população brasileira pode ser considerado o mais favorável ao crescimento econômico do país? **JUSTIFIQUE** sua resposta.

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

01. (UFRJ–2007)

Tradução:

"O SUMIÇO DOS BEBÊS"

"Para um número cada vez maior de países, o problema não é ter gente demais, mas ter de menos."

APRESENTE os principais problemas resultantes da diminuição da taxa de natalidade em alguns países desenvolvidos.

02. (Mackenzie-SP–2008) Hoje, a população idosa no mundo é de aproximadamente 650 milhões de habitantes. Segundo a ONU, a perspectiva para 2050 é de que o mundo tenha 2 bilhões de pessoas com mais de 60 anos. Assinale a alternativa que corresponde à **CORRETA** distribuição demográfica de idosos no planeta, nesse período.

A) A população idosa terá uma distribuição demográfica homogênea, devido à conquista de recursos na área de saúde, que atingirão a maior parte da população mundial.

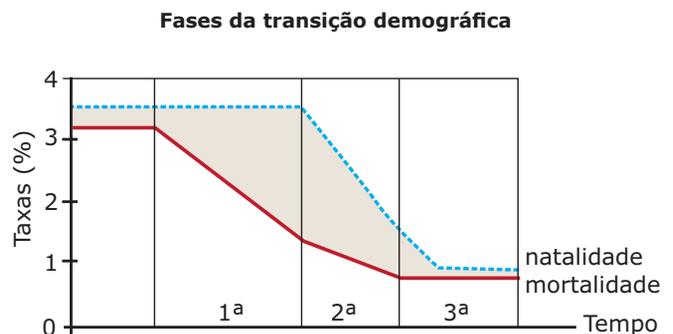
B) A maior parte da população idosa estará concentrada nos países desenvolvidos, onde o investimento no social é alto, gerando uma elevada expectativa de vida.

C) A distribuição da população idosa terá uma maior concentração entre os países ricos e emergentes, por terem maior acesso à tecnologia da medicina.

D) A maior concentração de idosos estará em países subdesenvolvidos, proveniente do elevado crescimento vegetativo de hoje.

E) O maior número de idosos se concentrará no continente europeu, devido ao crescimento e à expansão da União Europeia, que proporcionará igualdade de tecnologia e tratamentos médicos à sua população.

03. (UFTM–2010) Considere o gráfico.

Fases da transição demográfica

Considere as afirmações.

I. A primeira fase de transição demográfica é marcada pelo rápido crescimento da população, como consequência da queda da mortalidade e manutenção das elevadas taxas de natalidade.

II. A segunda fase caracteriza-se pela diminuição das taxas de fecundidade, provocando queda da taxa de natalidade mais acentuada que a de mortalidade e diminuindo o ritmo de crescimento da população.

III. A terceira fase, encontrada em diversos países europeus, é denominada de fase de estabilização demográfica.

IV. O Brasil ainda se encontra na primeira fase da transição demográfica, apesar das melhorias das condições médico-sanitárias.

Está **CORRETO** apenas o que se afirma em

A) I e II.

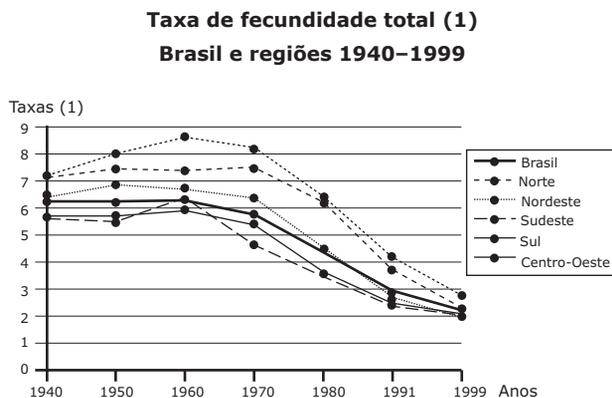
B) II e III.

C) III e IV.

D) I, II e III.

E) II, III e IV.

04. (Puc-SP–2009) O gráfico apresenta as taxas de fecundidade no Brasil e nas grandes regiões, de 1940 a 1999.

Taxa de fecundidade total (1)
Brasil e regiões 1940–1999

(1) Número médio de filhos nascidos vivos

Fonte: Fundação IBGE. Censos Demográficos 1940-1991; Ministério da Saúde / Fundação Nacional de Saúde – Funasa / Centro Nacional de Epidemiologia – Cenepi Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos – Sinasi (dados de 1999).

Indique a alternativa que o analisa e o interpreta **CORETAMENTE**.

A) Existem disparidades importantes entre as regiões na queda das taxas de fecundidade, em especial entre as taxas do Sul e as do Sudeste.

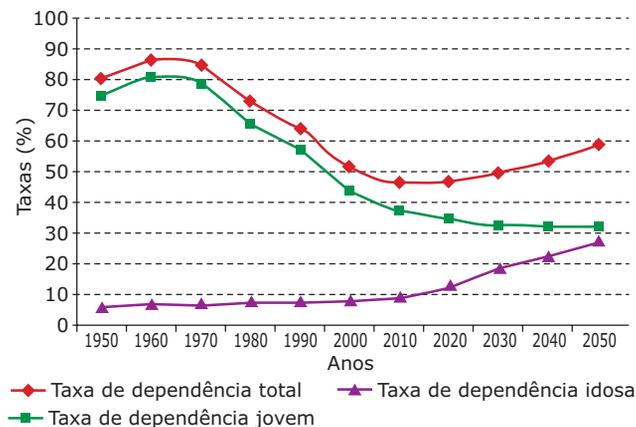
B) As taxas menores entre 1940 e 1950 indicavam a efetividade de políticas de controle de natalidade que foram abandonadas na década seguinte.

C) A queda nas taxas de fecundidade mostra-se significativa a partir de 1970 devido ao controle de natalidade decretado pelos governos militares a partir de 1964.

D) As taxas de fecundidade caem muito com o uso da pílula anticoncepcional, imposto pelo governo brasileiro, no dia a dia das brasileiras das zonas rurais e urbanas de todas as regiões.

E) A queda das taxas de fecundidade é generalizada em todas as regiões; no ano de 1999, os diferenciais são mínimos, o que mostra a transição demográfica em curso no país.

05. (FMJ-SP–2010) Considerando que a taxa de dependência total refere-se à razão entre o segmento etário da população definido como economicamente dependente (os menores de 15 anos de idade e os de 60 e mais anos de idade) e o segmento etário potencialmente produtivo (entre 15 e 59 anos de idade), na população residente em determinado país, em um dado período, observe o gráfico.

Brasil: taxas de dependência total, jovem e idosa, 1950-2050

Fonte: United Nations, 1999.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

A) A elevação da taxa de dependência a partir de 2020 decorre, principalmente, do aumento da base da pirâmide etária que representa a população brasileira.

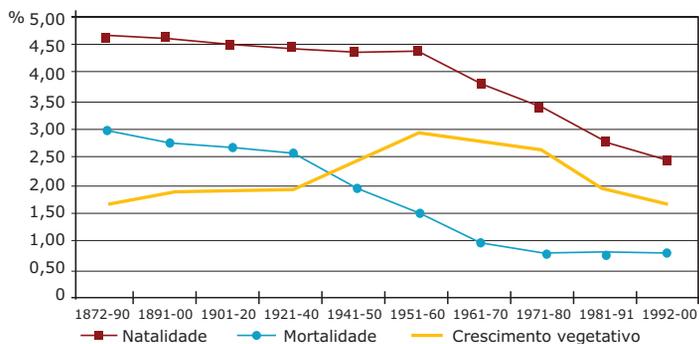
B) A baixa taxa de dependência está diretamente relacionada a uma estrutura etária típica de países subdesenvolvidos, cuja representação gráfica assemelha-se ao formato de uma pirâmide.

C) A queda da taxa de dependência de jovens está associada à diminuição da taxa de natalidade que, por sua vez, relaciona-se à reversão do fluxo populacional, agora direcionado principalmente ao campo.

D) O gráfico demonstra a situação de transição demográfica pela qual passa o Brasil a partir da Segunda Guerra Mundial e cuja consequência atual é o bônus demográfico, situação economicamente favorável.

E) O aumento da participação de idosos na população brasileira expressa uma situação de explosão demográfica, característica dos países desenvolvidos, que acarretará problemas previdenciários futuramente.

06. (UFG-GO–2007) Observe o gráfico a seguir.

Brasil: taxas de natalidade, mortalidade e crescimento vegetativo, 1872-2000

IBGE. *Anuário Estatístico do Brasil*, 1982. Censo demográfico 2000.

GEOGRAFIA

A diferença entre as taxas de natalidade e de mortalidade indica aumento, redução ou estabilização na taxa de crescimento vegetativo. A leitura e a interpretação do gráfico demonstram que o crescimento vegetativo

A) aumenta quando as taxas de natalidade e de mortalidade são elevadas.

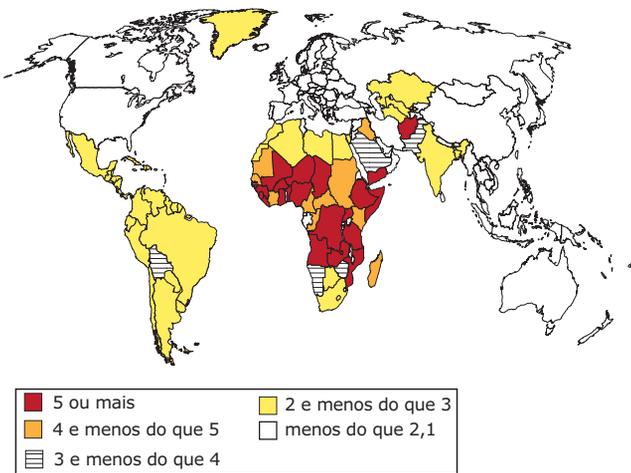
B) estabiliza-se quando a taxa de natalidade é maior que a de mortalidade.

C) é maior quando a diferença entre as taxas de natalidade e de mortalidade é elevada.

D) é baixo quando a taxa de mortalidade é menor que a de natalidade.

E) aumenta quando as taxas de natalidade e mortalidade são baixas.

07. (Mackenzie-SP–2010)

Fertilidade total entre 2005-2010
Variação Média (crianças por mulher)

A respeito dos índices de crescimento populacional no mundo, assinale a alternativa **INCORRETA**.

A) Na atualidade, verifica-se uma queda dos índices de natalidade, embora em alguns países as taxas se mantenham elevadas.

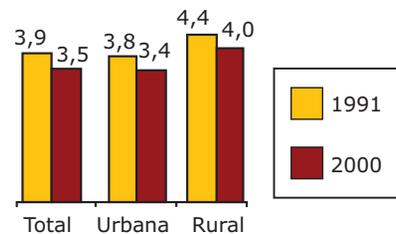
B) No Brasil, o índice, desde 1920, obedece a sucessivos recuos, graças ao processo de substituição de importações, que impulsionou a indústria nacional nessa mesma década, absorvendo muita mão de obra.

C) Devido à intensa urbanização, as pessoas passaram a ter acesso aos métodos anticoncepcionais, o que facilitou a redução do número de filhos por família.

D) No meio urbano, a necessidade da mão de obra feminina estimula o aprimoramento profissional. Para esse grupo, sucessivas gestações comprometeriam o padrão de vida da família e a possível ascensão profissional.

E) A dinâmica do crescimento populacional no mundo está sendo alterada nas últimas décadas, devido aos avanços na medicina, ao aumento do acesso à educação e ao saneamento básico.

08. (UFF-RJ) O Censo 2000 do IBGE registrou, conforme ilustra o gráfico a seguir, significativa redução do número médio de pessoas na família em todo o país.

Número médio de pessoas na família

Fonte: *Censo 2000*, IBGE.

Assinale a alternativa que apresenta considerações **ADEQUADAS** acerca dessa redução quantitativa de componentes da família brasileira.

A) A redução do número médio de membros das famílias no país está associada, sobretudo nas áreas de fronteira agrícola, às péssimas condições sanitárias e à concentração de terras que impedem o pleno desenvolvimento das famílias.

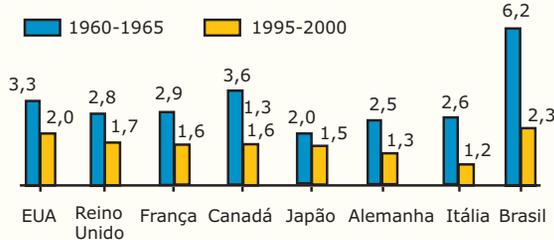
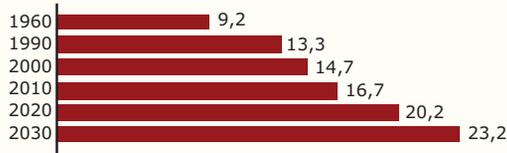
B) As políticas demográficas natalistas nas duas últimas décadas do século XX, implementadas pelo Governo Federal, foram malsucedidas, uma vez que o Brasil apresenta queda no número médio de pessoas nas famílias em todo o país.

C) A grande migração da população do campo para as cidades, fenômeno característico da segunda metade do século passado, é a principal responsável pela redução das famílias em grande parte do país, sobretudo nas periferias e nas favelas das grandes metrópoles.

D) A grande diferença do número médio de membros das famílias rurais e urbanas resultou do baixo nível cultural da população camponesa, incapaz de adotar um planejamento familiar mais eficaz.

E) A adoção do modo de vida urbano, pelo campo, implicando o estímulo ao consumo de bens, à utilização de serviços e às práticas de lazer, bem como as mudanças culturais nos relacionamentos interpessoais, contribuíram para a redução do número médio de pessoas nas famílias em todo o país.

09. (UNESP-SP) Os gráficos representam duas tendências mundiais. Analise-os e assinale a alternativa que está relacionada com o constante aumento do número de pessoas com 65 anos ou mais.

Média do número de filhos por mulher

Centro de Estudos Internacionais e Estratégicos, 2001.

A) Diminuição da expectativa de vida e do número médio de filhos por mulher em todos os países.

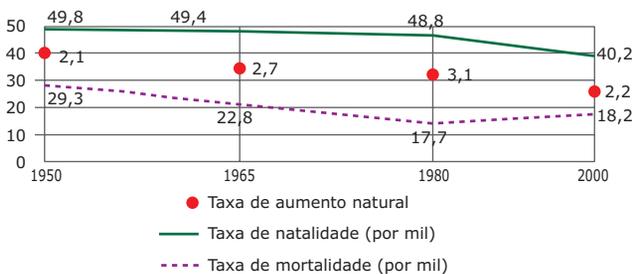
B) Aumento da expectativa de vida e alta taxa de fertilidade por mulher, no período 1995-2000, no Japão, na Alemanha e na Itália.

C) Aumento da expectativa de vida e diminuição da taxa de fertilidade por mulher em todos os países.

D) Diminuição da expectativa de vida e da taxa de fertilidade por mulher nos países desenvolvidos.

E) Aumento da expectativa de vida e queda na taxa de fertilidade por mulher exclusivamente no Canadá, na Alemanha e no Brasil, no período 1960-2000.

10. (FMJ-SP–2010) Observe o gráfico para responder à questão.

Transição demográfica

Fonte: *Conexões*: Estudos de Geografia Geral e do Brasil, p. 309.

Com base nos dados apresentados no gráfico, pode-se concluir que a dinâmica demográfica corresponde à

A) América Latina, que reduziu a mortalidade mas ainda mantém alta natalidade devido à influência da religião católica.

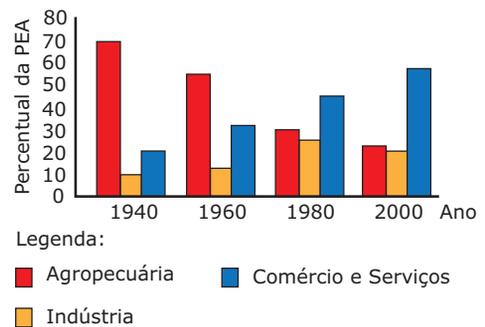
B) África Subsaariana, onde alguns países ainda mantêm taxas de natalidade e mortalidade superiores às médias mundiais.

C) China e expressa o sucesso da política do filho único, que tem feito a natalidade no país declinar, ainda que de forma lenta.

D) Ásia de Monções e pode ser explicada pela grande população vivendo no meio rural, que naturalmente apresenta maiores taxas de natalidade.

E) Índia e expressa o fracasso das políticas de controle da natalidade neste país, em razão das resistências culturais e religiosas da população.

SEÇÃO ENEM

01. (Enem–2004) A distribuição da População Economicamente Ativa (PEA) no Brasil variou muito ao longo do século XX. O gráfico representa a distribuição por setores de atividades (em %) da PEA brasileira em diferentes décadas.

IBGE.

As transformações socioeconômicas ocorridas ao longo do século XX, no Brasil, mudaram a distribuição dos postos de trabalho do setor

A) agropecuário para o industrial, em virtude da queda acentuada na produção agrícola.

B) industrial para o agropecuário, como consequência do aumento do subemprego nos centros urbanos.

C) comercial e de serviços para o industrial, como consequência do desemprego estrutural.

D) agropecuário para o industrial e para o de comércio e de serviços, por conta da urbanização e do avanço tecnológico.

E) comercial e de serviços para o agropecuário, em virtude do crescimento da produção destinada à exportação.

02. (Enem–1999) Em material para análise de determinado marketing político, lê-se a seguinte conclusão:

A explosão demográfica que ocorreu a partir dos anos 50, especialmente no Terceiro Mundo, suscitou teorias ou políticas demográficas divergentes. Uma primeira teoria, dos neomalthusianos, defende que o crescimento demográfico dificulta o desenvolvimento econômico, já que provoca uma diminuição na renda nacional per capita e desvia os investimentos do Estado para setores menos produtivos. Diante disso, o país deveria desenvolver uma rígida política de controle de natalidade. Uma segunda, a teoria reformista, argumenta que o problema não esta na renda per capita e sim na distribuição irregular da renda, que não permite o acesso à educação e saúde. Diante disso o país deve promover a igualdade econômica e a justiça social.

Qual dos "slogans" a seguir poderia ser utilizado para defender o ponto de vista neomalthusiano?

A) "Controle populacional - nosso passaporte para o desenvolvimento"

B) "Sem reformas sociais o país se reproduz e não produz"

C) "População abundante, país forte!"

D) "O crescimento gera fraternidade e riqueza para todos"

E) "Justiça social, sinônimo de desenvolvimento"

GABARITO

Fixação

01. F F V V V

02. Soma =10

03. D

04. B

05. 1. **Indicador demográfico 1:** Expectativa de vida.

    Explicação: Devido à melhora das condições de vida da população e ao envelhecimento da mesma, ocorre o aumento desse indicador – expectativa de vida.

    Indicador demográfico 2: Taxa de natalidade.

    Explicação: A redução do número de jovens – redução da taxa de natalidade – contribui para a redução do volume da população adulta em alguns anos, a médio e a longo prazo.

    2. **Período:** 2000-2030

    Justificativa: Período em que a relação de dependência está mais favorável devido ao maior tamanho da população em idade economicamente ativa, ou em idade de trabalho, em relação à população dependente (crianças e idosos).

Propostos

01. A redução da natalidade pode causar:

    - Aumento da proporção de idosos na estrutura populacional, com aumento das despesas previdenciárias;
    - Redução do número de jovens no mercado de trabalho, com necessidade de importação de mão de obra do exterior, o que muitas vezes gera tensões internas, manifestadas por xenofobia;
    - O Estado perde simbolicamente o grupo etário que representa o futuro da nação.

02. D

03. D

04. E

05. D

06. C

07. B

08. E

09. C

10. B

Seção Enem

01. D

02. A

GEOGRAFIA

MÓDULO 02 FRENTE B

Teorias demográficas e estrutura da população

TEORIAS DEMOGRÁFICAS

Seja na Grécia Antiga, quando Platão e Aristóteles estudaram a população ideal para as cidades-estado de sua época, ou durante o Império Romano, quando se estimulou o crescimento populacional para a expansão territorial de seus domínios, que exigia a presença de muitos soldados para assegurar as conquistas, ou mesmo durante a Idade Média, quando Tomás de Aquino baseou seus estudos populacionais segundo os preceitos religiosos contidos na Bíblia, que sugeria o crescimento demográfico com o famoso "Crescei e multiplicai-vos", para explicar o crescimento demográfico e equacioná-lo, o homem desenvolveu vários esforços para sistematizá-lo dentro de uma orientação religiosa, política ou teorias sociais e econômicas.

Teoria Malthusiana

Na Idade Moderna, vários pensadores se dedicaram ao estudo das questões populacionais, como Maquiavel, Jean Bodin, Mirabeau e outros. Mas é no liberalismo que surge a primeira e mais importante proposta de estudo das questões da população, na cidade de Londres, feita pelo economista e sacerdote anglicano Thomas Robert Malthus (1766-1843). Ele estava preocupado com os problemas enfrentados por seu país durante a Revolução Industrial, tais como o êxodo rural, o desemprego e o aumento populacional.

A teoria demográfica mais conhecida foi proposta em seu livro *Ensaio sobre o princípio da população*, publicado em 1798. Nele, ele estabelece duas premissas sobre as quais formulava a sua teoria.

A população tende a crescer segundo uma progressão geométrica (PG), dobrando a cada 25 anos, isto caso não ocorra epidemias ou guerras. Os fatores de subsistência, ou seja, os alimentos, na melhor das hipóteses, crescem segundo uma progressão aritmética (PA). Segundo Malthus, então, o ritmo de crescimento populacional era muito superior ao ritmo de crescimento dos recursos alimentares necessários ao atendimento de todo o contingente populacional. Para corrigir tal descompasso, seriam necessárias medidas de controle do crescimento populacional a fim de se evitar uma crise de superpovoamento.

Nessa concepção, epidemias, guerras, catástrofes naturais, etc., constituiriam um "mal necessário" para frear tal crescimento indesejável. Como contribuição, caberia ao homem tentar conter o crescimento por meio do princípio da "sujeição moral do indivíduo", ou seja, casamentos tardios, abstinência sexual, etc. Essa teoria, claramente antinatalista, foi questionada, levando-se em conta que o cientista não considerou o desenvolvimento técnico e científico da humanidade. Ele propunha a erradicação da pobreza e da fome por meio do controle de natalidade e de outras medidas como casamentos tardios e número de filhos compatíveis com os recursos familiares.

Teoria Neomalthusiana

A explosão demográfica do período Pós-Segunda Guerra Mundial ressuscitou as ideias de Malthus. Conhecidos como neomalthusianos ou alarmistas, os adeptos dessa teoria assumiram novas posturas e aprimoraram a teoria:

- Atribuíam a culpa pela situação de miséria dos países subdesenvolvidos ao acelerado crescimento populacional;
- Concordavam que a agricultura era capaz de produzir alimentos suficientes para todos;
- Defendiam programas rígidos e oficiais de controle da natalidade, em geral rotulados de planejamento familiar, com o emprego de diversos métodos, como as pílulas anticoncepcionais, a ligadura das trompas, o DIU (dispositivo intrauterino), o aborto e a vasectomia.

Muitos governos de países ricos passaram a investir mais em políticas antinatalistas do que em políticas econômicas para resolver o problema da pobreza e do desajuste entre a população e os recursos, utilizando o argumento segundo o qual a elevada fecundidade era causa e não consequência do subdesenvolvimento.

Essas políticas de controle da natalidade, conhecidas como antinatalistas, embora muito criticadas, foram adotadas por países como a Índia, o Egito, o México e a China. Com exceção da China, que em quarenta anos conseguiu reduzir a sua natalidade em mais da metade, os outros países não obtiveram resultados satisfatórios.

Para ser bem-sucedido, um programa de planejamento familiar deve não apenas ser parte integrante de um plano de desenvolvimento socioeconômico. Ele requer a existência de uma série de condições favoráveis, como educação, saúde, atendimento médico-hospitalar, consciência e aprovação popular. A esses fatores se deve o sucesso do programa oficial de controle da natalidade iniciado em 1948 no Japão, único país desenvolvido a adotá-lo. Por outro lado, alguns países da Europa, como a Bélgica, a Alemanha e a França, já adotaram políticas pró-natalistas como resposta à queda da natalidade ocorrida.

Teoria Reformista ou Marxista

Os reformistas se opõem aos neomalthusianos e defendem que a miséria é a responsável pelo intenso crescimento populacional. Defendem reformas de caráter socioeconômico que permitam a melhoria das condições de vida dos indivíduos dos países subdesenvolvidos. Segundo os reformistas, isso resultaria em um planejamento familiar que ocorreria de forma espontânea.

ESTRUTURA DA POPULAÇÃO

Conhecer como uma população é formada ou caracterizada, sob vários aspectos é de grande importância para qualquer governante ou dirigente responsável pelo planejamento socioeconômico de uma nação, bem como nas projeções para o futuro. É o conhecimento profundo da população, portanto de sua estrutura, que permitirá a implantação de políticas públicas que atendam a realidade demográfica de um determinado local.

Estrutura etária

A divisão populacional por faixa de idades mais utilizada atualmente é a da Divisão Populacional da ONU, que considera a distribuição etária a seguir.

Normalmente, essa é a distribuição etária:

- Jovens – até 19 anos.
- Adultos – de 20 até 59 anos.
- Idosos – de 60 anos ou mais.

Essa divisão, porém, apresenta diferenças quanto aos intervalos de idade de acordo com a conveniência dos países e dos organismos interessados. Assim, alguns países consideram jovens com idade entre 0 e 14 anos, adultos com idade entre 15 e 59 anos e idosos com idade superior a 60 anos.

Uma das formas mais dinâmicas de conhecer a estrutura de uma população é através de sua pirâmide etária, ou seja, os gráficos de distribuição por faixa etária e por sexo. Em uma pirâmide etária, a base indica a taxa de natalidade: base larga representa grande TN, e base estreita representa baixa TN. Já o corpo de uma pirâmide representa a taxa de mortalidade de uma população: corpo afunilado indica grande TM, ou seja, a morte ocorre em todas as faixas etárias; já um corpo alargado indica pequena TM. O ápice indica a expectativa de vida, que será alta quando o ápice for largo e baixa quando for estreito.

GRÁFICO: Pirâmides etárias

Fonte: Atlas 2000 – *La France et le monde*. Paris, NATHAN, 1998.

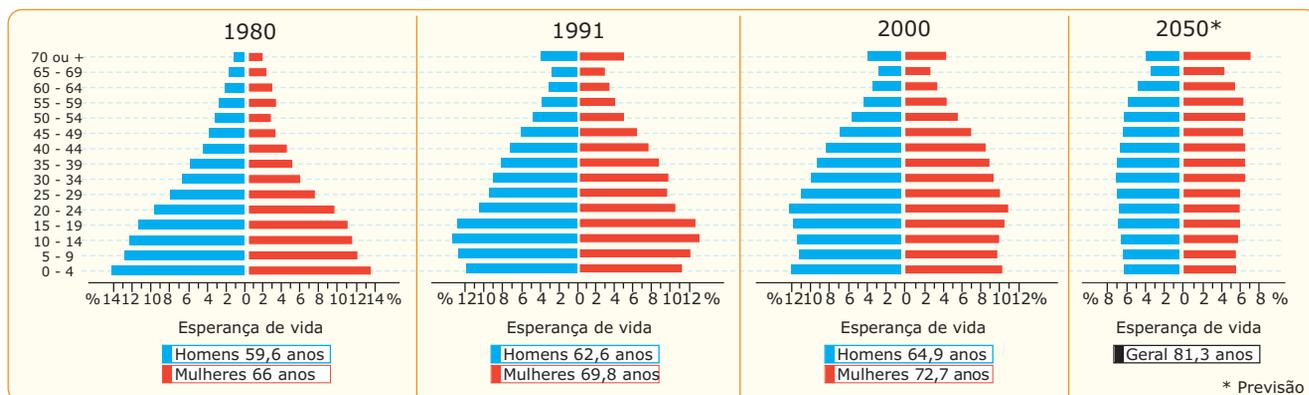
Em relação aos países desenvolvidos, verifica-se que a expectativa de vida de sua população é maior, a proporção de jovens é menor e a de idosos, maior. Os reflexos de tais características nas pirâmides etárias são bases mais estreitas e cumes mais largos. Já nos países mais pobres, ocorre o inverso, devido ao grande número de jovens e à baixa proporção de idosos.

TABELA: Distribuição etária da população em alguns países (em %)

	Países "maduros"			Em transição	Países "jovens"		
	EUA	**Japão**	**Suécia**	**Brasil**	**Bangladesh**	**Zâmbia**	**Nigéria**
Jovens (até 19 anos)	25,7	21,5	19,8	53,0	50,2	61,5	55,4
Adultos (de 20 até 59 anos)	57,4	55,5	56,7	45,0	44,8	35,0	40,1
Idosos (60 anos ou mais)	16,9	23	23,5	8,3	5,0	3,5	4,5

Fonte: Elaborada a partir de dados do *US Bureau of Census*, *World Population Profile*.

A população brasileira está envelhecendo, enquadrando-se numa situação de transição: resultado de declínio da mortalidade e da natalidade com aumento da faixa etária superior a 60 anos e diminuição da faixa etária inferior aos 20 anos.

GRÁFICO: O Brasil fica mais velho e estável (pirâmide por faixa etária da população)

Fonte: IBGE. *Anuário estatístico do Brasil / 2002*. Rio de Janeiro: IBGE, 2003.

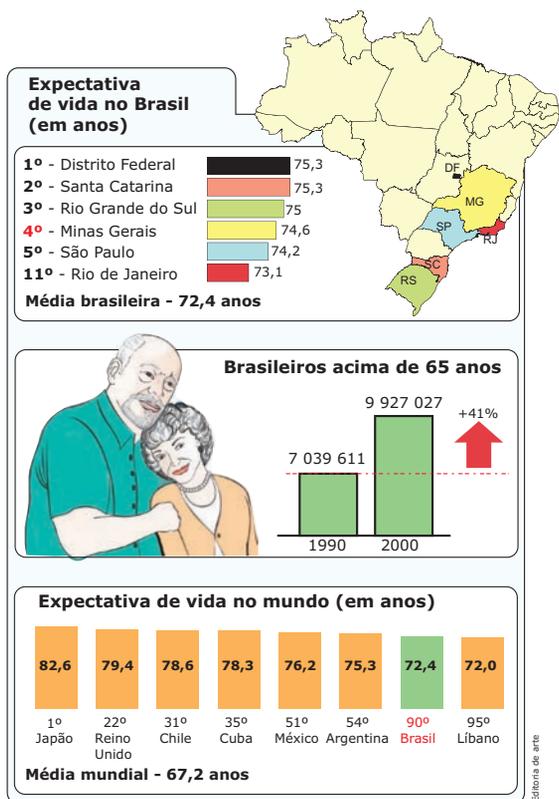
A estrutura por sexos

A população mundial e brasileira é constituída, principalmente, por mulheres, embora a margem seja muito pequena.

No Brasil, há cerca de 95 homens para cada 100 mulheres. O curioso é que nascem mais meninos do que meninas no país. Eles são, em média, 5% a mais do que elas nas maternidades. A situação começa a se inverter a partir da faixa etária dos 30 anos.

Tal fato ocorre devido à maior mortalidade masculina em todas as faixas de idade. A mulher possui maior expectativa de vida em praticamente todos os países do mundo. Segundo o IBGE, uma das explicações é que as mulheres vivem mais, porque são mais resistentes às doenças. Mas o principal motivo de elas serem maioria é que os homens são as maiores vítimas da violência, sobretudo ao longo da juventude.

No entanto, é importante salientar que, apesar de viverem mais, as mulheres ainda não conquistaram o mesmo *status* social e político do homem, sendo ainda vítimas de preconceito e de discriminação.

São comuns os casos em que a mulher possui uma maior qualificação profissional, já que estão em maior número nas universidades, conforme Dados do Censo da Educação Superior, coletados pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais), e têm salário menor do que o do homem, além de terem menos oportunidades de promoção ou de assumirem cargos de chefia.

Fonte: Brasil. Síntese dos indicadores sociais 2008 (PDF). Instituto de Geografia e Estatística (IBGE)/(Mundo) United Nations World Population Prospects: Revisão de 2006.

Com o aumento da participação feminina no mercado de trabalho, expondo-se às mesmas tensões e responsabilidades, a diferença nos níveis de mortalidade entre homens e mulheres continua sendo objeto de pesquisa.

No Brasil, a maior concentração de mulheres se encontra nas cidades onde há, em média, cerca de 94,2 homens para cada 100 mulheres. Na área rural, a tendência se inverte: há cerca de 109,2 homens para cada 100 mulheres.

TABELA: Razão entre o número de mulheres e de homens na população total – Brasil 1980-2000

Total			Urbana			Rural		
1980	1991	2000	1980	1991	2000	1980	1991	2000
98,74	97,5	96,93	95,19	94,26	94,19	106,56	108,3	109,22

Fonte: *Censo Demográfico 2000* - Características da População e dos Domicílios. Resultados do Universo. IBGE, 2001.

Estrutura setorial

A População em Idade Ativa (PIA) é uma classificação etária-profissional que compreende o conjunto de todas as pessoas teoricamente aptas a exercer uma atividade econômica. No Brasil, a PIA é composta por toda população com 10 ou mais anos de idade. A população com menos de 10 anos de idade é chamada População em Idade Economicamente Não Ativa (PINA). A População em Idade Ativa pode ser classificada em:

População Economicamente Ativa (PEA): É constituída por pessoas desocupadas, mas dispostas a trabalhar (desempregados), e por trabalhadores ocupados, sejam empregados (registrados ou não), autônomos, empregadores ou não remunerados.

População Economicamente Inativa (PEI): É constituída por aqueles que estão capacitados a trabalhar, entre os quais incluem-se os desalentados (aqueles que estão dispostos a trabalhar, mas estão desestimulados a buscar emprego, uma vez que já buscaram e não obtiveram sucesso – no caso das pesquisas realizadas pelo IBGE, é considerado desalentado aquele que está desempregado e há mais de um mês não busca emprego) –, e os inativos (que são aquelas pessoas que não buscam e não estão dispostas a trabalhar), como é o caso dos aposentados, estudantes que não trabalham, inválidos, crianças.

Os países que possuem menores taxas de natalidade e de mortalidade são os que têm maior proporção de população ativa. No Brasil, embora a legislação proíba, segundo o IBGE, 3 milhões de crianças e 4,6 milhões de adolescentes estavam no mercado de trabalho em 1990. Em 1995, entre as pessoas de 10 a 14 anos, praticamente 3,3 milhões (4,7%) faziam parte da PEA. Na faixa etária de 15 a 17 anos, a porcentagem era de 6,4% e de 4,8% entre indivíduos com 18 e 19 anos.

Os setores de atividades

A população ativa distribui-se em três setores de atividades econômicas. Alguns autores adotam a ideia de quatro setores, introduzindo o setor quaternário, o que em dados estatísticos é pouco usado. São eles:

- **Primário**: trabalhadores do campo (pecuária, extrativismo ou agricultura);
- **Secundário**: todos os que trabalham em indústrias e em construção civil;
- **Terciário**: é o setor da prestação de serviços (comércio, transportes, setor público, educação, telecomunicações, etc.);
- **Quaternário**: setor ligado à alta tecnologia, pesquisa, biotecnologia, informática, etc.

Nos países desenvolvidos, mais industrializados (Estados Unidos, Japão, Alemanha, etc.), até a década de 1970, o setor secundário era considerado o mais importante. Com o advento da robotização e da automatização das tarefas de maneira intensa, houve diminuição da população nesse setor. Atualmente, é o setor terciário que mais cresce e absorve a mão de obra.

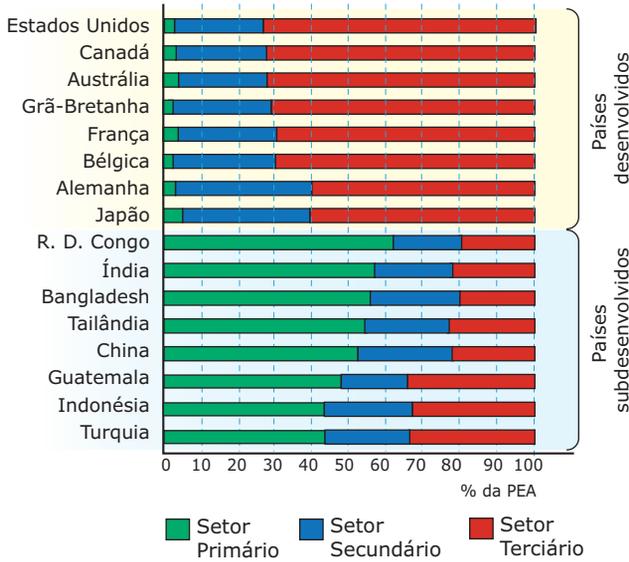
Nos países subdesenvolvidos, em especial os mais pobres, o grande surto de urbanização não foi acompanhado de um processo de modernização que gerasse industrialização e expansão do comércio e dos serviços, gerando emprego nos setores secundário e terciário. Dessa forma, o desemprego disfarçou-se em subemprego nas cidades. Por isso, deve-se ficar atento à realidade do setor terciário nos grandes centros, pois mesmo que quantitativamente esse setor nos países pobres se aproxime do dos países ricos, qualitativamente a realidade é diferente.

GRÁFICO: Estrutura setorial

Estados Unidos
Canadá
Austrália
Grã-Bretanha
França
Bélgica
Alemanha
Japão
R. D. Congo
Índia
Bangladesh
Tailândia
China
Guatemala
Indonésia
Turquia

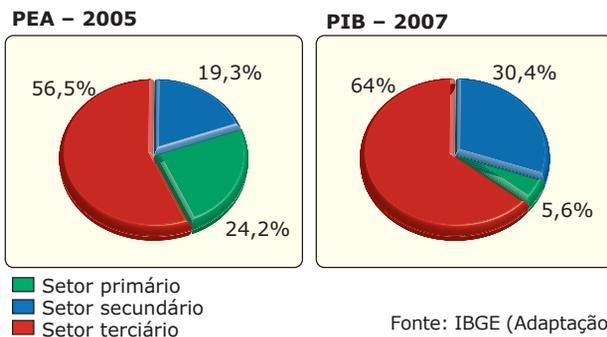
Países desenvolvidos
Países subdesenvolvidos

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
% da PEA

Setor Primário
Setor Secundário
Setor Terciário

Fonte: *El Estado del Mundo*, 1998.

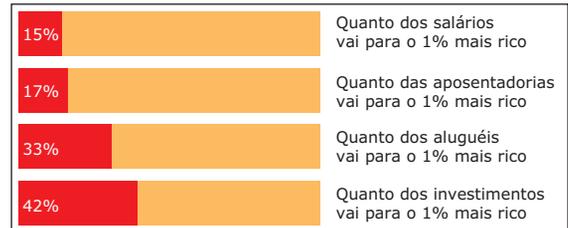
No Brasil, até 1940, dois terços da PEA concentravam-se no setor primário. Devido ao processo de industrialização / urbanização, da mecanização do campo e do êxodo rural, em 1999 esse setor abrigava 24,2% da população economicamente ativa. O processo de industrialização / urbanização, associado a outros fatores, como o avanço tecnológico, a busca por competitividade e a estruturação administrativa, contribuiu para mudanças também nos setores secundário e terciário brasileiros.

Observe o gráfico a seguir. Pode-se perceber que o setor mais produtivo é o setor secundário, já que 1/5 (um quinto) dos trabalhadores do país geram 1/3 (um terço) do PIB. O contrário pode-se dizer do setor primário no qual são necessários 24% dos trabalhadores para produzirem apenas 5,6% do PIB nacional. Já o setor terciário é o mais equilibrado: é o que mais emprega, 56,5% da PEA, e, também, o que mais gera renda, 64% do PIB.

GRÁFICO: Distribuição do PEA / PIB no Brasil (por setor de atividade)

Fonte: IBGE (Adaptação).

A distribuição de renda

Embora em níveis diferentes, a distribuição da renda de um país pela sua população sempre apresenta desigualdades. Países pobres apresentam maior concentração de renda, ou seja, uma ínfima parcela da população detém maior parte do capital, em relação aos países ricos. O Brasil destaca-se como um dos campeões de concentração de renda no mundo.

GRÁFICO: Participação dos ricos na renda nacional

Fonte: IPEA e IBGE.

LEITURA COMPLEMENTAR

Malthus estava certo?

Decorridos quase dois séculos, a Teoria de Malthus continua suscitando debates. Entretanto, o tempo pôde demonstrar que ela carecia de uma sólida fundamentação científica. De forma resumida, seus principais pontos de crítica são:

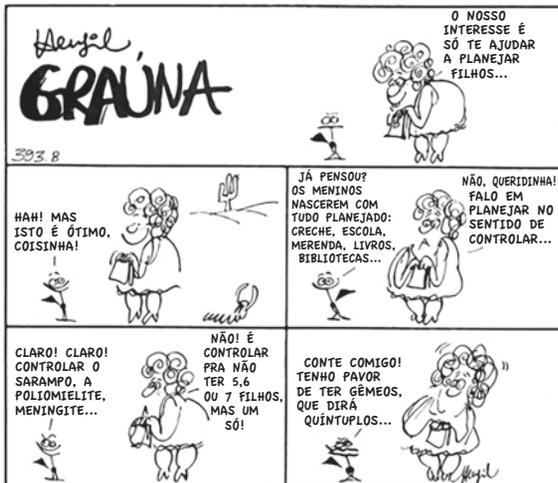
- O crescimento geométrico da população previsto por Malthus não ocorreu: houve uma redução das taxas de crescimento populacional em todos os continentes, com exceção da África, e a média do crescimento populacional anual, nos últimos vinte anos, ficou em torno de 2%;
- O crescimento da produção mundial de alimentos ultrapassou os 3%;
- A Europa e as demais áreas desenvolvidas do mundo mostraram que o desenvolvimento econômico, reformas e bem-estar social são a fórmula para deter o crescimento populacional;
- A emancipação progressiva da mulher (certamente não prevista por Malthus) tem sido decisiva no controle da fertilidade (a mulher passou a decidir o número de filhos que quer ter);
- A maior parte das terras agrícolas dos países subdesenvolvidos (grandes propriedades rurais) é utilizada para culturas de exportação, nem sempre atendendo às necessidades alimentares das populações locais;
- O desenvolvimento científico e tecnológico ocorrido no campo da agropecuária e da genética tornou possível produzir alimentos suficientes para suprir as necessidades de toda a humanidade.

Parece evidente, portanto, que não se pode responsabilizar apenas o crescimento populacional pelo estado de miséria e de fome em que se encontram muitos países. As causas da fome são, na realidade, políticas e econômicas.

O elevado crescimento populacional do Brasil até a década de 1960 foi um fator que contribuiu para o seu desenvolvimento econômico. Entretanto, a acentuada redução da natalidade e do crescimento vegetativo ocorrido a partir da década de 1970 não resultou em correspondente melhoria na distribuição da renda e no padrão de vida da maioria da população.

COELHO, Marcos Amorim; TERRA, Lygia. *Geografia Geral*: o espaço natural e socioeconômico. São Paulo: Moderna, 2001, p. 253 - 255.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

01. (UERJ)

O Globo, 25 jun. 2003.

Nos quadrinhos apresentados fica evidenciado, de forma irônica, o conflito entre duas concepções sobre a relação entre demografia e pobreza: a neomalthusiana e a dos críticos a essa teoria. Essas concepções se caracterizam, respectivamente, pela adoção dos seguintes fundamentos:

A) Controle da natalidade e da pobreza pelo Estado – expansão da população como causa do superpovoamento absoluto.

B) Decisão sem interferência do Estado quanto ao número de filhos – diminuição da pobreza pela imposição do controle da natalidade.

C) Redução dos níveis de pobreza pelo controle da natalidade – redução espontânea da natalidade pela melhoria das condições de vida.

D) Independência entre os índices de natalidade e os baixos indicadores sociais da população – superpopulação decorrente de condições socioeconômicas.

02. (UFC) Os mecanismos regentes da dinâmica populacional são objetos de discussões teórico-ideológicas que orientam as ações adotadas para controlá-la. Sobre as teorias demográficas e a dinâmica populacional, é possível afirmar, de forma **CORRETA**, que

A) os seguidores da teoria de Malthus, sobre a população, consideram o grande crescimento populacional um obstáculo ao desenvolvimento socioeconômico da humanidade, defendendo políticas de controle radical da natalidade entre as classes sociais mais pobres.

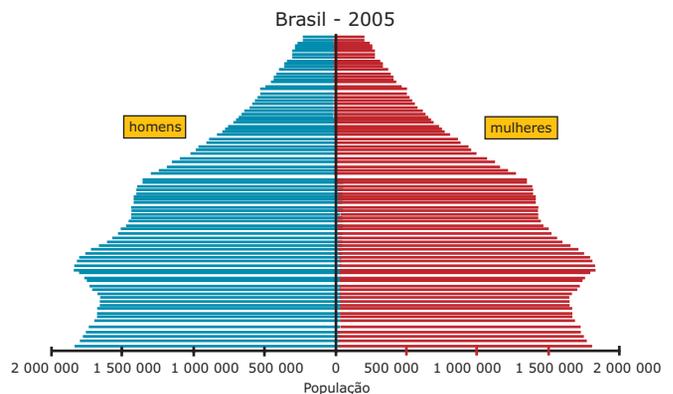
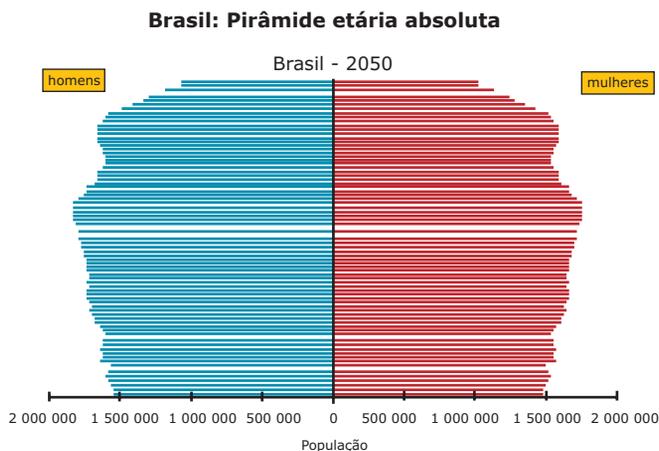
B) o aumento da expectativa de vida da população mundial decorreu dos avanços da medicina, da higiene sanitária, da tecnologia alimentar e da alfabetização em massa, que elevou as taxas de natalidade e o crescimento vegetativo nos países em desenvolvimento.

C) os métodos anticoncepcionais, difundidos em todo o mundo, eliminaram o risco de explosão demográfica e asseguraram taxas de natalidade e de crescimento vegetativo uniforme e equilibrado, nos diversos continentes e países entre as diferentes classes sociais que os habitam.

D) o desenvolvimento técnico-científico permitiu a ocupação de áreas antes consideradas anecúmenas, como o norte da Ásia e a África Equatorial, que passaram a ser povoadas e populosas, devido ao grande crescimento demográfico nelas ocorrido no século XX.

E) os movimentos migratórios são responsáveis pela difusão da população na Terra e pela existência de equilíbrio nas estruturas, por sexo, por idade e por ocupação, nos continentes, países ou regiões e em lugares onde ocorrem mais intensamente.

03. (PUCPR–2008) Observe as pirâmides etárias a seguir.

Brasil: Pirâmide etária absoluta

Brasil: Pirâmide etária absoluta

Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/ projecao_da_populacao/piramide/piramide.shtm>. Acesso em: 10 out. 2000.

Se confirmada a projeção populacional apontada pela pirâmide etária de 2050, o Brasil possuirá as seguintes características socioeconômicas:

1. Haverá aumento na população de idosos, o que não acarretará nenhum problema socioeconômico, pois o aumento da população nessa faixa etária é resultado do aumento da qualidade de vida da população.

2. O país segue uma tendência já verificada em outros países, especialmente os países ricos, ou seja, uma redução da taxa de natalidade e aumento da expectativa de vida da população.

3. Haverá um aumento da População Economicamente Ativa (PEA) que se distribui pelos setores primário, secundário e terciário da economia, em que, no caso brasileiro, a PEA será maior no setor secundário.

4. Haverá uma redução do número de jovens no país, o que exigirá mudanças significativas nos investimentos, tanto do setor privado como do público, que precisarão ser redirecionados, pois as necessidades e o consumo mudarão, influenciando a vida econômica do país.

5. As pirâmides etárias confirmam que o país passa por uma transição demográfica e pode em 2050 já estar com sua transição concluída, tornando-se "maduro" demograficamente, o que garantirá seu pleno desenvolvimento socioeconômico.

Estão **CORRETAS**

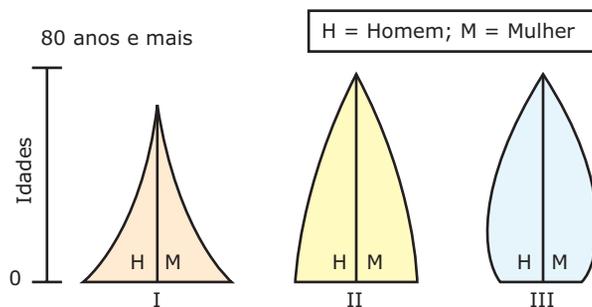
A) apenas 2 e 4.

B) apenas 1, 3 e 5.

C) apenas 1, 2 e 4.

D) 1, 2, 4 e 5.

E) apenas 2, 4 e 5.

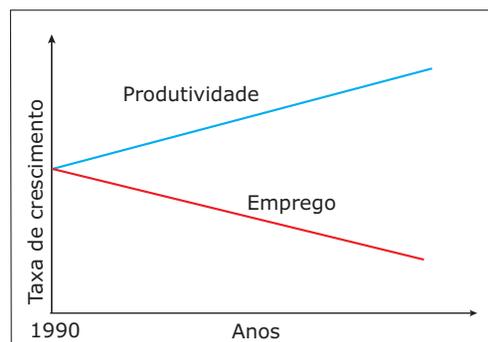
04. (UFC–2006) Os três esboços de pirâmides, a seguir, representam diferentes composições de populações, por sexo e por idade.

Fonte: Fatec, 1989.

A) **NOMEIE** duas características das populações simbolizadas por cada modelo de pirâmide.

B) **DÊ** um exemplo de país em que se encontram os tipos de populações representadas pelas pirâmides.

C) **NOMEIE** duas ações definidas pelas políticas demográficas adotadas, normalmente, pelos países que se encontram na condição representada pela pirâmide III.

05. (UFSM-RS) Com o auxílio do gráfico e de seus conhecimentos, pode-se inferir:

Indústria: produtividade x emprego tendências atuais

MOREIRA, Igor. *O espaço geográfico*: geografia geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2002, p. 311.

A) O desemprego estrutural decorre do atual sistema produtivo que prioriza a tecnologia em vez da mão de obra.

B) A economia competitiva de hoje impõe a necessidade de um aumento contínuo da produtividade, com maior número de pessoas empregadas.

C) O crescimento industrial significa geração de emprego no atual mundo do trabalho.

D) A indústria privilegia o emprego da mão de obra barata e sem qualificação, em detrimento da capacidade e da produtividade dos trabalhadores.

E) Modernização tecnológica, trabalho qualificado e desemprego deixam de ser decorrência da atual forma de composição do sistema produtivo da indústria.

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

01. (UFRN) As teorias demográficas têm procurado explicar a relação existente entre crescimento populacional e desenvolvimento econômico. Segundo a Teoria Reformista,

A) a política de controle da natalidade deve ser efetivada pelo Estado, no sentido de impedir o rápido crescimento demográfico e o surgimento de áreas superpovoadas com altos índices de pobreza, como os que ocorrem na Índia.

B) o subdesenvolvimento econômico é resultante do acelerado crescimento demográfico, sendo necessárias políticas rígidas de controle familiar, como as que vêm sendo adotadas na China.

C) o rápido crescimento demográfico trará consequências graves sobre os ecossistemas tropicais e equatoriais, sendo necessário o controle da natalidade como forma de garantir a preservação do patrimônio ambiental.

D) a miséria é responsável pelo crescimento da população, sendo necessárias mudanças socioeconômicas que permitam a distribuição de renda e o acesso à educação, à saúde e ao mercado de trabalho.

02. (PUC-Campinas-SP)

Urbanização descontrolada

Na verdade, o grande período da sociedade brasileira foi o Pós-Guerra, quando é adotado o padrão da sociedade de "bem-estar social". Esse é o melhor momento tanto em termos de crescimento econômico quanto decrescimento ligado a uma política redistributiva. Foram abertos canais de promoção social, com investimentos públicos em infraestrutura, em serviços de base, educação, saúde e urbanização. Isso perdurou até os fins dos anos 1970, mas a partir daí o país voltou a patinar e tornou-se cada vez mais concentrador de renda. Como, mesmo com retração econômica, a população continuou a crescer, passamos a ter cada vez mais marginalizados e excluídos. Hoje, o que era um problema social virou um problema de segurança e vivemos o agravamento de um quadro que era excludente. Temos uma situação de confronto entre o contingente de excluídos e aqueles que concentram as possibilidades.

SEVCENKO, Nicolau. In: *Carta capital*, 8 out. 2003, p. 38.

Mesmo com a retração econômica (dos anos de 1980), a população continuou a crescer, fato que confirmou a tese dos cientistas

A) neomalthusianos que atribuíam ao forte crescimento vegetativo as condições de pobreza crônica da população.

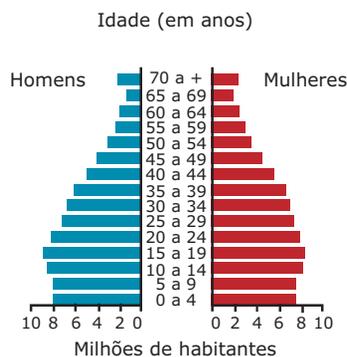
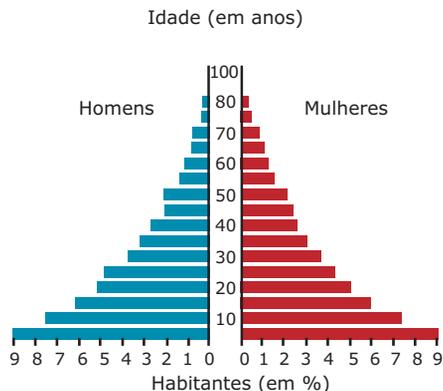
B) malthusianos que, de forma alarmista, previam fortes crises de abastecimento de gêneros alimentícios para a população.

C) neoliberais que defendiam a expansão irrestrita dos mercados consumidores, a partir da melhoria das condições de vida.

D) pragmáticos que atribuíam ao Estado a obrigação de criar políticas de controle de natalidade em todo o país.

E) keynesianos que asseguravam que o Estado não teria condições de proporcionar a elevação do padrão de vida da população.

03. (PUCPR / Adaptado) Compare os gráficos de pirâmides etárias a seguir:

Idade (em anos)

Fonte: L.Boligian e outros. *Geografia* - espaço e vivência. São Paulo: Atual, 2001.

Assinale a **INCORRETA**.

A) Enquanto o gráfico II pode estar representando um país desenvolvido ou em desenvolvimento, o gráfico I é característico dos países mais pobres da terra, como os da África Subsaariana.

B) Os dois gráficos anteriores correspondem aos quadros populacionais de países europeus. Enquanto no gráfico I é representado um país do Leste Europeu, de onde partiram milhares de emigrantes após a queda do socialismo, o gráfico II corresponde a um país da parte ocidental europeia, destino de muitos imigrantes.

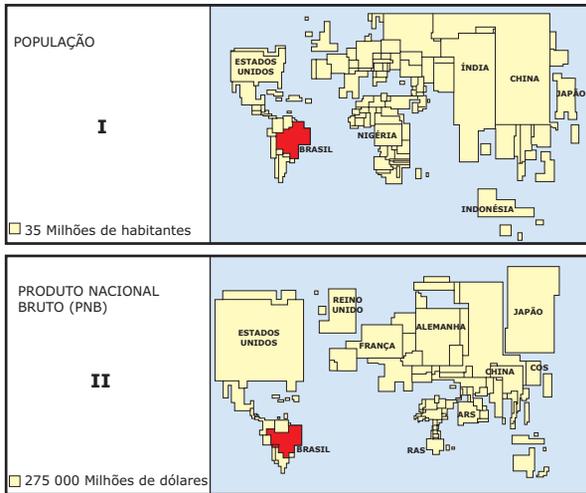
C) O gráfico II apresenta uma realidade das duas últimas décadas na demografia brasileira: queda na natalidade e uma concentração maior de habitantes entre os 10 e 20 anos de idade, bem como uma considerável população de adultos.

D) A distribuição da população brasileira por classes etárias das décadas de 1960 e 1970 se assemelha à representada no gráfico I.

E) O gráfico I revela um país de elevada taxa de natalidade e uma baixa longevidade.

04. (UFBA–2010)

ANAMORFOSES

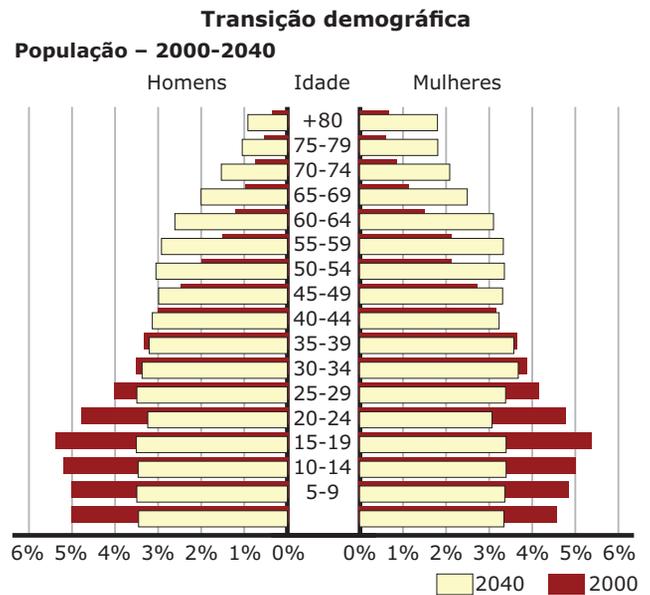
Representam as superfícies dos países em áreas proporcionais a uma determinada quantidade.

Com base nas representações gráficas dos países do globo, proporcionais aos temas relacionados em I e II, e nos conhecimentos sobre o estudo da população mundial, pode-se afirmar:

01. Em I, a maioria dos países em destaque possui uma irregular distribuição espacial da população, níveis de desenvolvimento heterogêneos e integra blocos econômicos distintos, mas grande parte deles não apresenta elevadas densidades demográficas.
02. Em II, estão representados alguns países considerados desenvolvidos, que se localizam no Hemisfério Norte e não detêm altas taxas de natalidade e baixas expectativas médias de vida.
04. Em II, a diminuta representatividade do continente africano advém das reais condições políticas e socioeconômicas, às quais os países que nele se encontram estão submetidos há muitos anos.
08. Os gráficos I e II permitem constatar que os países de maior representatividade absoluta da população são também os que têm maior destaque quanto ao Produto Nacional Bruto (PNB).
16. A expressiva disparidade representada pelo Brasil, em I e II, relaciona-se diretamente com a inexistência do desemprego estrutural e com a capacidade de rápida recuperação econômica das classes D e E da sociedade brasileira.
32. Os países que produzem maiores quantidades de riquezas são, necessariamente, aqueles nos quais a população vive em melhores condições, sobretudo quando impera a concentração de renda.

Soma ( )

05. (UFPel-RS–2006) O envelhecimento populacional está mudando o perfil da pirâmide etária brasileira. Até 1980, a pirâmide era larga na base e afunilada no pico; atualmente, tem base mais estreita e formato menos afunilado. A projeção da transição demográfica apresentada na figura a seguir comprova essa tendência.

Transição demográfica

População – 2000-2040

Com base nos dados apresentados, analise as seguintes afirmativas.

I. Até 1980, predominavam, no Brasil, as crianças e os jovens; na atualidade, existe a tendência de crescimento da população de adultos e idosos, fato que obriga o Poder Público a rever as prioridades dos investimentos sociais no país.

II. A desaceleração no crescimento da população, a queda da fertilidade, o aumento na proporção de idosos e na população urbana – uma tendência global – colocam o Brasil entre as nações desenvolvidas.

III. O aumento do número de idosos, associado ao menor número de nascimentos, corrobora a necessidade de investimentos em creches e em escolas de educação básica, já que o percentual da população jovem tende a zero.

IV. A tendência atual do envelhecimento da população brasileira gerou a necessidade de rever o sistema previdenciário, que ainda tinha como referência uma realidade antiga, em que o percentual de idosos era menor.

Estão **CORRETAS** apenas as afirmativas

A) II e III.

B) I e II.

C) I e IV.

D) II e IV.

E) I e III.

06. (FGV-SP–2010) Na Rússia, a mortalidade era de 16% em 2005 contra 8% nos Estados Unidos, e a natalidade, de 10% na mesma data contra 14% nos Estados Unidos. A esperança de vida é de 58 anos para os homens (era 63,8 anos nos anos de 1960) e de 72 anos para as mulheres. O déficit de população ativa é estimado em 18 milhões de pessoas e, apesar do clima de xenofobia existente, o país deverá apelar para a imigração para complementar a população ativa de que necessita.

WENDEN, C. W. *Atlas mondial des migrations* (Adaptação).

A leitura do texto e os conhecimentos sobre a realidade socioeconômica russa, na atualidade, permitem afirmar que o país

A) está em fase de transição tanto econômica quanto demográfica.

B) enfrenta uma situação social e demográfica alarmante.

C) deve aumentar o ritmo de crescimento demográfico quando concluir a transição política.

D) passa por um período de instabilidade demográfica semelhante ao que ocorre na Europa.

E) tem adotado uma política de controle demográfico para manter a estabilidade econômica.

07. (FGV-SP–2010) A questão está relacionada ao gráfico a seguir.

População por idade, anos % total, estimativa para 2010

A análise do gráfico e os conhecimentos sobre a dinâmica demográfica permitem afirmar que no grupo de países

A) 1, a idade média da população supera os 30 anos, o que significa um elevado potencial de população economicamente ativa.

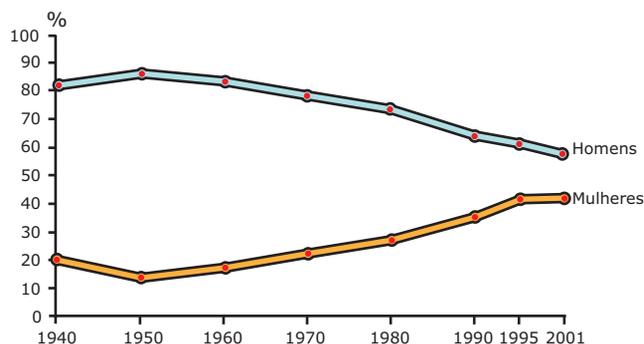
B) 1, os governos locais necessitam criar políticas que atendam à saúde e à educação de grande parcela de crianças e jovens da população.

C) 1, há a necessidade de criação ou de fortalecimento dos sistemas previdenciários para atender à demanda da população acima de 20 anos de idade.

D) 2, o maior desafio é acelerar o processo de transição demográfica devido à grande proporção de adultos e de idosos.

E) 2, os Estados devem assumir posturas neoliberais para atender ao grande contingente de jovens e adultos no conjunto da população.

08. (UFOP-MG–2009) Analise o seguinte gráfico.

Brasil: Participação feminina e masculina na População Economicamente Ativa – 1940-2001

Com base nos dados contidos no gráfico, assinale a alternativa **CORRETA** sobre as características do trabalho no Brasil.

A) Nos últimos 50 anos, ocorreram um aumento nos percentuais de participação masculina nas atividades produtivas e uma diminuição da participação feminina.

B) Os dados indicam que a participação de homens no mercado de trabalho vem diminuindo, porém ainda é superior à participação feminina.

C) Os indicadores demonstram que as mulheres passaram a desenvolver atividades produtivas somente a partir da década de 1940.

D) Um fator determinante do crescimento da participação da mulher no mercado de trabalho tem sido a diminuição da oferta de mão de obra masculina.

09. (UFTM–2009) Observe a tabela.

Proporção de pessoas de 10 anos ou mais na PEA por setor econômico

Brasil: 1940-1996

Anos	PEA por setor de atividade econômica (%)			
	Primário	Secundário	Terciário	Total
1940	67	13	20	100
1950	61	17	22	100
1960	55	17	27	100
1970	46	22	32	100
1980	31	29	40	100
1996	25	20	55	100

Censos e PNADs, IBGE.

Da análise dos dados apresentados na tabela, está **CORRETA** a seguinte alternativa:

A) O setor terciário sempre cresceu de forma proporcional, sustentado pelo crescimento contínuo da PEA no setor secundário.

B) O grande percentual de população no setor primário até a década de 1970 deve-se à forte presença da agroindústria da cana-de-açúcar no campo brasileiro.

C) A industrialização brasileira teve início na década de 1980, fazendo com que a PEA, nos setores secundário e terciário, ultrapassasse o primário.

D) O setor terciário sempre esteve à frente do secundário, aumentando significativamente essa diferença a partir da década de 1970.

E) A crise da economia brasileira na década de 1980 fez com que a mão de obra procurasse empregos de melhor remuneração no setor terciário.

10. (UFBAC–2008) Atualmente, muitos atores sociais, diante das expectativas de crescimento da população e de crise dos alimentos, rediscutem os fundamentos do pensamento de Thomas Malthus. Nessa rediscussão, é preciso considerar que Malthus

A) foi um dos iniciadores do desenvolvimento de ideais de que os casais devem ser livres para decidir sobre o tamanho de sua família.

B) foi um dos principais economistas da escola clássica que, no início da Revolução Industrial inglesa, contribuiu para a formulação de princípios básicos do liberalismo econômico.

C) sustentava a concepção de que os problemas da superpopulação seriam resolvidos se os governos de países desenvolvidos adotassem programas para reduzir a miséria.

D) defendia a ideia de que o processo de urbanização, ao estimular a migração das populações rurais para as periferias das cidades, controlaria naturalmente o crescimento da população.

E) estava correto ao defender a necessidade de o Estado ajudar economicamente as famílias mais numerosas como forma de garantir-lhes qualidade de vida.

SEÇÃO ENEM

01. (Enem–2006) A tabela a seguir apresenta dados relativos a cinco países.

País	Saneamento básico %		Taxa de mortalidade infantil (por mil)		
			Anos de permanência das mães na escola		
	Esgotamento sanitário	Abastecimento de águas	até 3	de 4 a 7	8 ou mais
I	33	47	45,1	29,6	21,4
II	36	65	70,3	41,2	28,0
III	81	88	34,8	27,4	17,7
IV	62	79	33,9	22,5	16,4
V	40	73	37,9	25,1	19,3

Com base nessas informações, infere-se que

A) a educação tem relação direta com a saúde, visto que é menor a mortalidade de filhos cujas mães possuem maior nível de escolaridade, mesmo em países onde o saneamento básico é precário.

B) o nível de escolaridade das mães tem influência na saúde dos filhos, desde que, no país em que eles residam, o abastecimento de água favoreça, pelo menos, 50% da população.

C) a intensificação da educação de jovens e de adultos e a ampliação do saneamento básico são medidas suficientes para se reduzir a zero a mortalidade infantil.

D) mais crianças são acometidas pela diarreia no país III do que no país II.

E) a taxa de mortalidade infantil é diretamente proporcional ao nível de escolaridade das mães e independe das condições sanitárias básicas.

02. (Enem–2003) O quadro a seguir mostra a taxa de crescimento natural da população brasileira no século XX.

Período	Taxa anual média de crescimento natural (%)
1920-1940	1,90
1940-1950	2,40
1950-1960	2,99
1960-1970	2,89
1970-1980	2,48
1980-1991	1,93
1991-2000	1,64

Fonte: IBGE. *Anuários Estatísticos do Brasil*.

Analisando os dados podemos caracterizar o período entre

A) 1920 e 1960, como de crescimento do planejamento familiar.

B) 1950 e 1970, como de nítida explosão demográfica.

C) 1960 e 1980, como de crescimento da taxa de fertilidade.

D) 1970 e 1990, como de decréscimo da densidade demográfica.

E) 1980 e 2000, como de estabilização do crescimento demográfico.

GABARITO

Fixação

01. C

02. A

03. A

04. A) Pirâmide I – Alta natalidade; baixa expectativa de vida; elevada proporção de crianças e de jovens.

Pirâmide II – Redução das taxas de natalidade; elevada expectativa de vida; predomínio da população adulta.

Pirâmide III – Baixa natalidade e reduzida proporção de crianças e de jovens; elevada expectativa de vida; elevada proporção de idosos.

B) Pirâmide I – Índia e Nigéria;

Pirâmide III – Alemanha e Itália.

C) Pirâmide I – Estímulo ao planejamento familiar; difusão de métodos anticoncepcionais.

Pirâmide III – Pagamento de benefícios às famílias com mais de um filho; proteção às crianças através de assistência médica e educacional, promovida pelo Estado; períodos extensos de licença-maternidade ou licença-paternidade aos pais.

05. A

Propostos

01. D

02. A

03. B

04. Soma = 07

05. C

06. B

07. B

08. B

09. D

10. B

Seção Enem

01. A

02. B

GEOGRAFIA

MÓDULO 01 FRENTE C

O comércio multilateral

O comércio internacional é a atividade econômica representada pela compra (importação) e venda (exportação) de produtos e serviços entre os países. Essa atividade pode ocorrer de duas maneiras, simultaneamente: regionalizada, entre países de um mesmo bloco econômico, ou multilateral, entre países que não fazem parte de um mesmo bloco. Um dos grandes dilemas do mundo globalizado é a definição do tipo de comércio que irá prevalecer no mundo contemporâneo.

Nas últimas décadas, observa-se um aumento acelerado das transações comerciais mundiais, ou seja, da corrente de comércio (que é a soma das exportações e importações) entre todos os países que compõem o sistema financeiro e comercial do planeta. Tal fato é causado, principalmente, pela atuação e pela expansão das multinacionais, responsáveis por cerca de 35% do valor de tudo o que é comercializado entre os países.

Um dos grandes responsáveis por esse crescimento foi a redução das barreiras protecionistas em vários países. Com a diminuição de alguns impostos que incidiam sobre as mercadorias comercializadas, foi facilitado o trânsito de peças e equipamentos entre as filiais das grandes corporações, instaladas em diversos locais, consequentemente, aumentando o comércio e o acesso aos mais diversos mercados consumidores.

Com a globalização, etapa atual do capitalismo, o volume total de bens comercializados, incluindo matérias-primas e produtos industrializados, aumentou de cerca de 170 bilhões de dólares, em meados da década de 1950, para 15,8 trilhões de dólares em 2008, ou seja, 90 vezes mais, segundo a Organização Mundial do Comércio (OMC).

Podemos comprovar o crescimento do comércio mundial ao se comparar a participação, nessa atividade, de países como a Coreia do Sul (que adota um sistema de comércio livre e quase sem protecionismos) e a Índia (que adota um sistema mais protecionista). Em qualquer análise comercial, a Coreia do Sul apresenta um resultado melhor do que a Índia ao longo dos últimos cinquenta anos.

Geralmente, a participação dos países na corrente de negócios mundial está diretamente relacionada ao tamanho de sua economia. Embora possuam menos de 16% da população mundial, Estados Unidos, Japão e os países da Europa Ocidental lideram o comércio mundial, chegando a atingir cerca de 65% desse comércio.

Os gráficos a seguir comparam a participação dos principais atores do comércio mundial. Pode-se perceber que apenas nove países controlam mais da metade do comércio mundial, deixando a outra metade para os mais de 190 países restantes.

GRÁFICO 1: fluxo de comércio no mundo

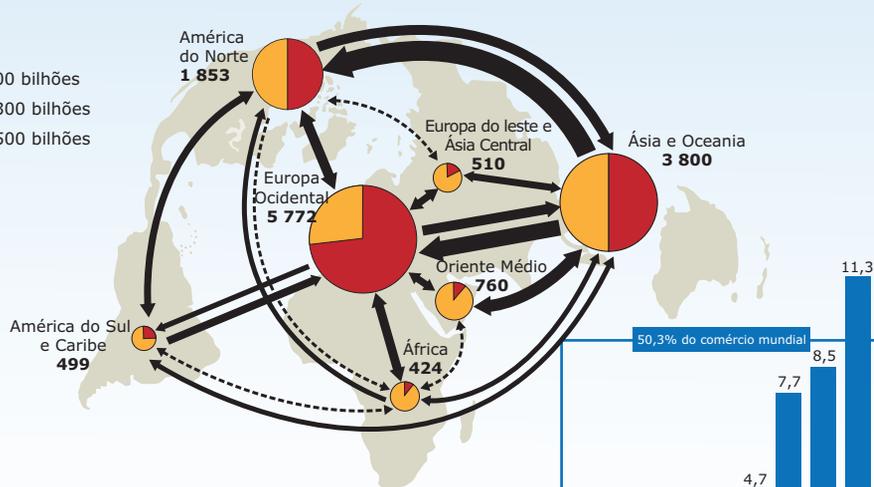
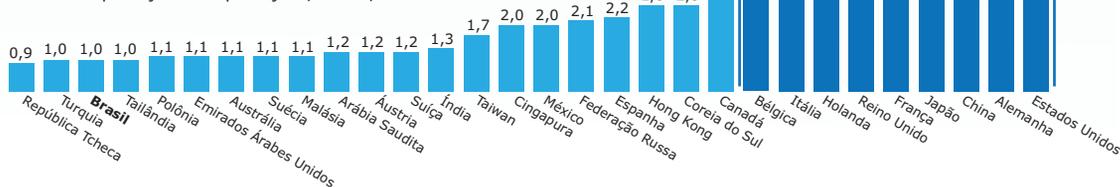
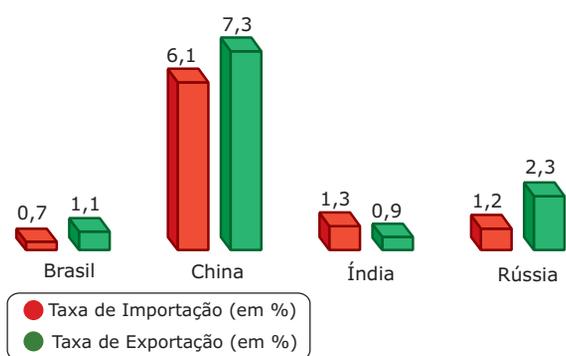



GRÁFICO 2: Participação dos países emergentes no comércio mundial

Fonte: <www.wto.org>

Com exceção da China, os países em desenvolvimento têm participação relativamente pequena no comércio mundial. A participação do Brasil está entre as menores em comparação com a de outros países emergentes.

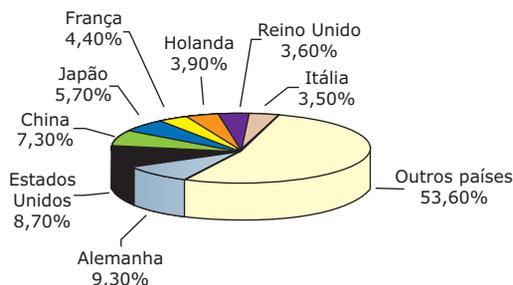
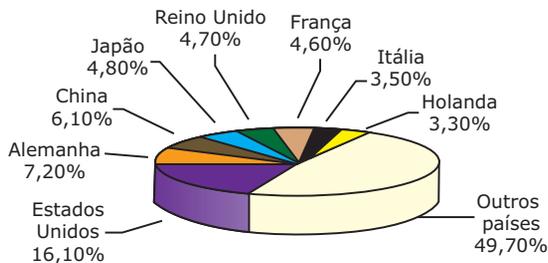
GRÁFICO 3: Participação dos países nas exportações totais do mundo (2005)

Fonte: OMC, 2006.

GRÁFICO 4: Participação dos países nas importações totais do mundo (2005)

Fonte: OMC, 2006.

DIVISÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO - DIT

Atualmente, não existe mais nenhum país autossuficiente, ou seja, que produz em seu território tudo aquilo de que necessita. Dessa forma, o comércio tende a se tornar uma atividade que complementa as necessidades nacionais, sendo, portanto, uma atividade de grande mobilidade espacial e altamente dependente de uma eficiente rede de transportes. Sem isso, o comércio mundial terá dificuldade para se desenvolver.

O comércio é indispensável aos povos, uma vez que a existência de recursos é variável nas diversas regiões. Dessa forma, cada local deve ter suas necessidades supridas pela abundância existente em outros lugares.

Devido à grande divisão espacial dos recursos, cada região acaba se especializando produtiva e comercialmente, procurando obter mais rendimento e menor custo, configurando a Divisão Internacional do Trabalho.

Desse modo, estimula-se o comércio, atividade essencial para a acumulação financeira. Por isso, o desenvolvimento do capitalismo está diretamente relacionado à intensificação do comércio, que é um dos indicadores do nível econômico das nações, particularmente das economias de mercado.

O comércio representa a etapa final do processo de produção econômica, e, em cada uma das fases desse processo, o valor das mercadorias aumenta, pois em cada estágio agrega-se valor ao produto final. Da fábrica ao distribuidor, deste ao dono de uma rede de lojas atacadistas e destas aos pequenos comerciantes, a mercadoria muda de valor, percorrendo os mais diversos espaços e intermediários.

A Divisão Internacional do Trabalho (DIT) corresponde à divisão das atividades econômicas entre os países do mundo, acentuando as desigualdades econômicas existentes entre países pobres e ricos, especialmente entre os desenvolvidos (em geral antigas metrópoles e exportadores de produtos industrializados, de alto valor agregado) e os subdesenvolvidos (em geral antigas colônias de exploração e exportadores de produtos primários, de baixo valor agregado), com mão de obra barata e, geralmente, com industrialização tardia.

A DIT constitui a relação econômica estabelecida entre os países a partir do advento do capitalismo, no século XVI, época do colonialismo e das Grandes Navegações (veja esquema a seguir). Essa relação define o papel que cada país desempenha na economia mundial. Assim, durante séculos, o Brasil foi exportador de produtos primários.

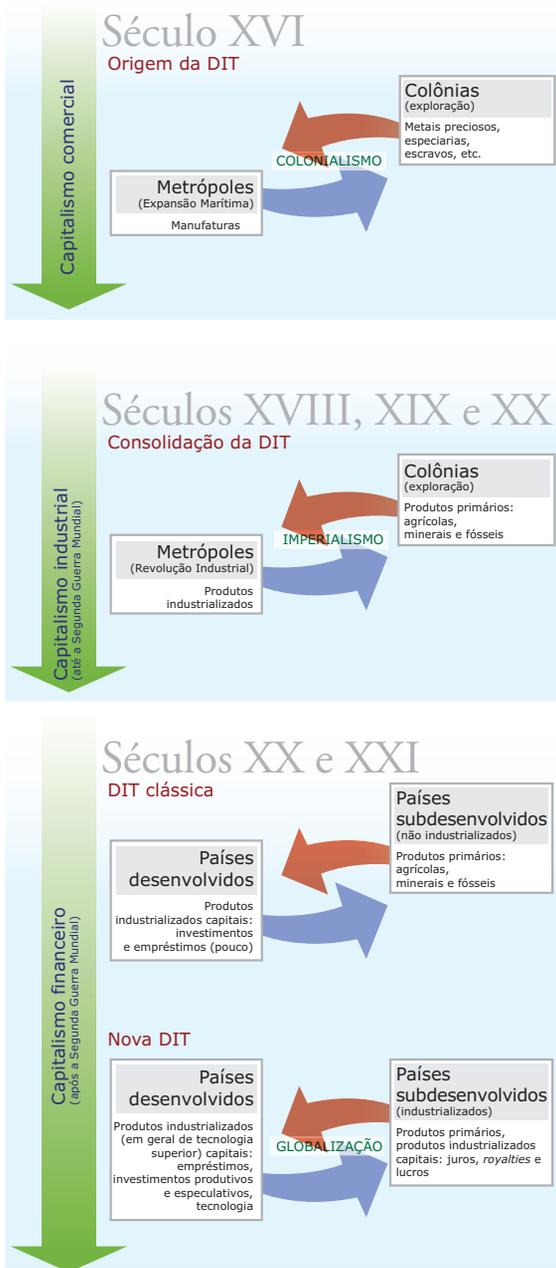
Essa divisão internacional do trabalho foi uma das decorrências da expansão marítimo-comercial, que, por volta do século XVI, passou a estimular uma verdadeira disputa colonial entre as potências europeias. A respeito do contexto de evolução da DIT pode-se afirmar que a estrutura da divisão, surgida a partir desse processo histórico, permanece até hoje intacta, já que os países pobres continuam dependentes da tecnologia e do capital dos países centrais.

Como se estruturou a partir de uma relação de trocas desiguais entre as metrópoles e as colônias, a DIT permaneceu assim, posteriormente, entre os países desenvolvidos e os subdesenvolvidos. Essa divisão está presente até hoje, e sofre, atualmente, algumas transformações estimuladas, entre outros fatores, pela intensificação do caráter transnacional das grandes empresas, sem, no entanto, deixar de ser marcada pela estrutura consolidada no passado.

Desde a sua origem, no século XVI, a DIT passou por várias fases. No século XVIII e XIX, essa divisão se consolida durante a Revolução Industrial. A partir do início do século XX, ocorreu a fase da DIT clássica.

Com a nova DIT, a partir dos anos 50 do século XX, esse cenário muda e não separa apenas os países em exportadores de manufaturados e exportadores de matéria-prima. Vários países subdesenvolvidos se industrializam a partir dessa época, notadamente latino-americanos e asiáticos, e passam a exportar produtos industrializados, além de seus produtos tradicionais: produtos primários vegetais, animais e minerais.

Atualmente, os países centrais exportam, além dos investimentos produtivos (empresas multinacionais, especialmente para produção de mercadorias de baixo componente tecnológico ou para montagem final do produto, aproveitando-se da mão de obra barata e dos incentivos fiscais, entre outros benefícios), também os investimentos especulativos (na forma de empréstimos e investimentos no sistema financeiro dos outros países, principalmente em *commodities*). Exportam ainda tecnologia, marcas e patentes e recebem *royalties*, valor cobrado pelo proprietário de uma patente de produto, de um processo de produção, marca, etc., ou pelo autor de uma obra, para permitir seu uso ou comercialização.

Evolução da Divisão Internacional do Trabalho (DIT)

Fonte: SENE, E.; MOREIRA, J.C. *Espaço geográfico e globalização*. São Paulo: Scipione, 1998, p. 42 (Adaptação).

CRIAÇÃO DA OMC – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO

O comércio multilateral surgiu com a criação do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT, pela sigla em inglês) assinado em 1947, que foi uma reação ao excesso de protecionismo do comércio internacional, predominante no período compreendido entre as duas guerras mundiais.

Naquela época, percebia-se a necessidade de maior liberalização do comércio, existindo um consenso mundial de que uma das causas da 2.ª Guerra Mundial podia ser atribuída ao grande protecionismo comercial vigente entre 1933 e 1939 devido à crise econômica de 1929, o que resultou em uma queda de mais de 35% na produção mundial e gerou grande desemprego nos países industrializados, os quais adotaram políticas protecionistas na tentativa de salvar seus mercados internos.

Nesse contexto, começaram as discussões no intuito de se criar uma organização internacional que pudesse regulamentar o comércio internacional e que pudesse evitar os protecionismos em qualquer país.

Em 1944, na Conferência de Bretton Woods, definiram-se os princípios do sistema financeiro internacional com a criação do Fundo Monetário Internacional (FMI) e do Banco Mundial (Bird). Com a expectativa de crescimento do comércio mundial, sugeriu-se, nessa mesma conferência, a criação da Organização Internacional do Comércio (OIC), formando o tripé do sistema econômico multilateral, que disciplinaria o comércio de bens e serviços em escala mundial.

No entanto, a OIC não chegou a ser formada, pois o Senado dos EUA se negou a ratificá-la, alegando que sua criação comprometeria o comércio internacional do país. Com o impasse, a solução foi a criação de um acordo provisório e simplificado, que durou até 1995, quando foi substituído pela Organização Mundial do Comércio (OMC), como visto no mapa a seguir.

Países-membros da Organização Mundial do Comércio

Fonte: OMC.

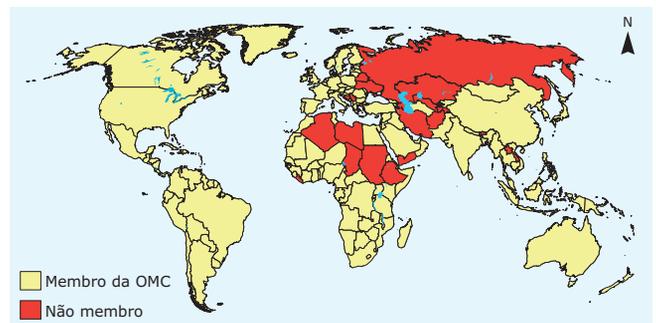
GEOGRAFIA

Ainda que a OMC não seja imune às pressões e às críticas advindas dos principais atores internacionais, apesar de todos concordarem que a estabilidade e a previsibilidade oferecida pela OMC constituem, até certo ponto, garantia contra decisões unilaterais que lhes seriam ainda mais adversas, sua existência é de vital importância para países em desenvolvimento, como o Brasil, que dependem de um sistema de normas para defender seus interesses.

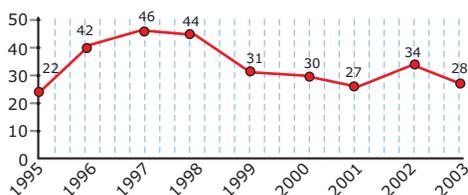
GRÁFICO 5: Evolução das disputas entre os países da OMC

Fonte : OMC.

TABELA 1: Quem leva as disputas à OMC

Países que mais sofrem processos		Países que mais entram com processos	
País	**Processos**	**País**	**Processos**
EUA	79	EUA	71
UE	46	UE	62
Argentina	15	Brasil	22
Índia	14	Canadá	21
Japão	13	Índia	15
Coreia	12	México	12
Canadá	12	Japão	10
Brasil	10	Tailândia	10

Fonte: OMC.

FUNCIONAMENTO DA OMC – CONFERÊNCIAS MINISTERIAIS

A OMC tem, entre outras, as funções de administrar os acordos comerciais, funcionando como foro para negociações comerciais; solucionar as controvérsias comerciais levadas à Organização pelos membros (GRÁF. 5, TAB. 1); supervisionar as políticas comerciais nacionais; fornecer assistência técnica e cursos de formação para os técnicos dos países em desenvolvimento e promover cooperação com outras organizações internacionais.

Desde a criação da OMC, foram realizadas cinco conferências interministeriais. A mais marcante talvez tenha sido a ocorrida em Seattle (EUA – 1999), que definiria os rumos da Organização no novo milênio, por isso ficou conhecida como Rodada do Milênio, mas que foi um fracasso devido aos protestos de ambientalistas, sindicatos e ONGs contrárias ao modelo de globalização econômica representado e defendido pela OMC.

Em 2001, a conferência ministerial ocorreu em Doha (Catar), distante geograficamente para os ministros se isolarem e evitarem novos protestos. Foi chamada de Rodada do Desenvolvimento e o tema da liberalização do comércio mundial polarizou as discussões. Nessa rodada, China e Taiwan aderiram à Organização. Três grandes decisões marcaram positivamente a rodada: permissão para quebra de patentes para produção de remédios genéricos nos países subdesenvolvidos, proposta de aliar o desenvolvimento econômico com cuidados ambientais e um acordo entre os EUA e a União Europeia, que objetivava discutir maneiras de acabar com os subsídios e com as medidas protecionistas praticados por ambos.

Em 2003, aconteceu em Cancun (México) uma nova rodada de negociações. Houve uma grande pressão da sociedade civil organizada e da maioria dos países em desenvolvimento. Havia uma expectativa quanto à decisão dos EUA e da União Europeia com relação aos subsídios, que, no final, permaneceram, gerando novos protestos. Nesse encontro, Brasil e Índia lideraram o bloco de países em desenvolvimento, criando o G-20, com o objetivo de pressionar os países que mantêm os subsídios a reverem suas medidas protecionistas.

A Rodada de Doha continua sendo negociada desde 2001 entre os 153 países que formam a Organização Mundial do Comércio (OMC) a fim de liberalizar o comércio mundial. Iniciada há nove anos, está paralisada devido a divergências sobre o nível de liberalizações em diversos setores de interesse de países ricos e pobres.

A maior dificuldade atual da Rodada Doha, ou seja, do comércio mundial, é a preocupação de cada país nos efeitos de uma política liberalizante que poderia gerar desemprego em países que não estão aptos a concorrer de forma igual.

Princípios da OMC

Visando estabelecer um comércio internacional livre e transparente, a OMC possui alguns princípios básicos. Entre eles, pode-se citar:

- **Não discriminação dos países–membros**: É um dos princípios mais importantes da OMC. Um país deve estender aos demais países-membros qualquer vantagem ou privilégio concedido a um deles.
- **Concorrência leal**: A OMC tenta garantir um comércio justo, leal e sem distorções, inibindo práticas comerciais desleais como o protecionismo, o *dumping* e os subsídios agrícolas ou industriais, que distorcem as condições de comércio entre os países.
- **Proibição de restrições quantitativas**: Impede o uso de restrições quantitativas (proibições e quotas) como meio de proteção. O único meio de proteção admitido é a tarifa, por ser o mais transparente.
- **Tratamento preferencial**: Não se pode tratar de forma diferenciada as mercadorias nacionais em detrimento das estrangeiras.

Protecionismo na OMC

Protecionismo é toda medida tomada para favorecer as atividades comerciais de um país, reduzindo ou dificultando ao máximo a importação de produtos e a concorrência estrangeira. A teoria contrária ao protecionismo é o livre-comércio.

As medidas protecionistas são utilizadas por praticamente todos os países, em maior ou menor grau, geralmente sob a forma de tarifas impostas à importação. Mas existem meios mais sutis para impedir a entrada de determinados produtos, como o sistema de cotas e as barreiras sanitárias.

O Japão, por exemplo, mantém uma reserva de apenas 3% do mercado interno de arroz para importados. A cota não é proibitiva. Mas, acima dela, o exportador chega a pagar tarifas de até 400%, o que triplica o preço da mercadoria.

Em 2001, a União Europeia (UE) impôs uma barreira sanitária à carne brasileira. O bloco europeu proibiu a compra do produto, alegando que este estaria contaminado com o vírus que transmite a febre aftosa.

Segundo a Organização Mundial do Comércio (OMC), os produtos agrícolas são os que possuem as tarifas mais elevadas, principalmente em países desenvolvidos.

A França é o mais radical dos protecionistas nesse setor. Entre os membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o grupo dos países mais ricos do mundo, as tarifas agrícolas giram em torno de 20%. O pedágio para produtos industriais nesses Estados é baixo, menos de 5%.

Ao contrário, nações em desenvolvimento cobram sobretaxas pequenas para importar gêneros alimentícios, mas cobram muitos impostos sobre máquinas e equipamentos. Essa diferença de políticas entre os países impede o consenso nas reuniões da OMC para acabar com as barreiras do comércio internacional.

Podemos conceituar como barreiras todas as medidas ou exigências de natureza técnica que de fato afetam as exportações. Entre elas, temos dois subconjuntos explicitados a seguir.

Barreiras tarifárias

As barreiras tarifárias são aquelas em que há cobrança de tarifas aduaneiras de produtos importados. Os produtos de menor valor agregado pagam tarifas aduaneiras mais baratas do que os produtos de alto valor agregado. Essa maneira de se aplicar tarifas diferenciadas é bem aceita e considerada legal, servindo para tornar o sistema mais justo.

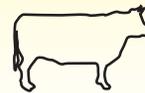
Barreiras não tarifárias

Um país pode utilizar outras medidas para impedir o livre-comércio com relação às mercadorias de outros países. Algumas das medidas mais utilizadas são aquelas em que se impõem as barreiras sanitárias, a exigência de requisitos técnicos, as ambientais, e as restrições quantitativas quando há o estabelecimento de cotas máximas à importação de certo produto.

Subsídios agrícolas

Observe o esquema a seguir. Nele, estão apresentados alguns produtos produzidos nos EUA e no Brasil. Como o custo de produção no Brasil é menor, o governo dos EUA adota o subsídio agrícola para reduzir artificialmente o custo de produção e permitir que os produtores americanos sejam competitivos no mercado internacional, além de reduzir a dependência externa quanto aos alimentos.

Competitivo, mas fora do mercado

Carne Bovina
(custo por tonelada, em dólares)

Frango
(custo por quilo, em dólares)

Açúcar
(custo por tonelada, em dólares)

Aço
(custo por tonelada, em dólares)

Soja
(custo por hectare, em dólares)

Fonte: OMC.

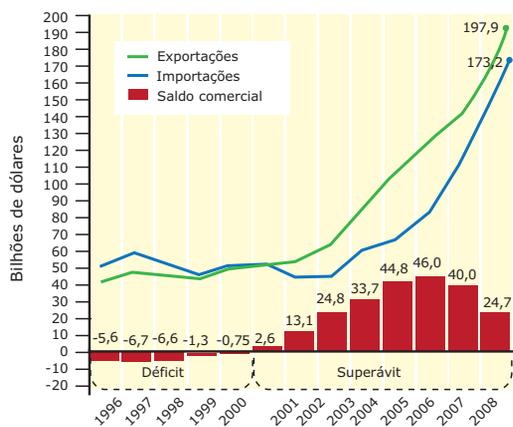
As barreiras comerciais prejudicam especialmente os países mais pobres, para os quais são limitadas as opções para diversificação de suas exportações, principalmente de maior valor agregado, devido à deficiente infraestrutura nos transportes e nas comunicações e à falta de mão de obra especializada.

Existem vários entraves ao fim do protecionismo no comércio mundial. Um dos pontos mais polêmicos é o quanto os países ricos aceitam remover de suas barreiras a exportações agrícolas dos países pobres.

Além desses entraves, há também grandes divergências sobre o quanto, e como, os países emergentes aceitariam abrir seus mercados para bens manufaturados e serviços oriundos dos países desenvolvidos. Os países em desenvolvimento querem provas concretas de que os países desenvolvidos estão dispostos a abrir seus mercados com cortes expressivos em suas tarifas de importação e nos subsídios à agricultura.

G-20 – A UNIÃO DOS SUBDESENVOLVIDOS

O Brasil vem acumulando sucessivos superávits em sua balança comercial nos últimos anos. Em 2006, o país bateu o quarto recorde consecutivo no saldo da balança comercial, com um superávit de mais de 46 bilhões de dólares. Em 2007, o saldo continuou positivo, porém de "apenas" 40 bilhões de dólares. O gráfico a seguir mostra a evolução das exportações, das importações e o saldo da balança comercial. Note que, a partir de 2001, o Brasil começou a apresentar superávit comercial todos os anos, resultado da política cambial flutuante, que levou à desvalorização do real em relação ao dólar, barateando os produtos brasileiros no exterior.

GRÁFICO 6: Evolução das exportações, importações e salto da balança comercial

Fonte: Secretaria de Comércio Exterior – SECEX.

A sequência de superávits comerciais pode ser explicada, também, por outros motivos, além do câmbio. Com a globalização da economia mundial, o Brasil procurou se tornar um *Global Trade*, isto é, um país que seja parceiro e que faça comércio com todo o mundo, como pode ser observado nas tabelas a seguir. Para alcançar esse objetivo, o Governo Federal adotou, nos últimos anos, uma política externa agressiva, abrindo novos mercados ao país, o que fez com que os produtos nacionais chegassem em maior volume a vários locais onde o Brasil não atuava, e reforçando relações comerciais com parceiros comerciais tradicionais, podendo, assim, gerar superávit na balança comercial.

TABELA 2: Principais países compradores

Exportações brasileiras (janeiro a junho)	Valor US$ M:	% 2007-2008	Part %
Estados Unidos	12 987	8,1	14,3
Argentina	8 589	37,2	9,5
China	7 407	51,9	8,2
Países Baixos	5 072	40,3	5,6
Alemanha	3 801	15,3	4,2
Japão	2 537	23,5	2,8
Itália	2 517	16,5	2,8
Rússia	2 301	38,0	2,5
Venezuela	2 190	9,6	2,4
Chile	2 147	9,7	2,4

Fonte: SECEX / MDIC.

TABELA 3: Principais países fornecedores

Importações brasileiras (janeiro a junho)	Valor US$ M:	% 2007-2008	Part %
Estados Unidos	11 435	33,3	14,4
China	8 948	73,1	11,3
Argentina	6 238	34,0	7,9
Alemanha	5 563	45,0	7,0
Japão	3 133	51,6	4,0
Nigéria	3 058	58,7	3,9
Coreia do Sul	2 637	73,6	3,3
França	2 191	37,2	2,8
Itália	2 182	46,3	2,8
Chile	2 066	27,1	2,6

Fonte: SECEX / MDIC.

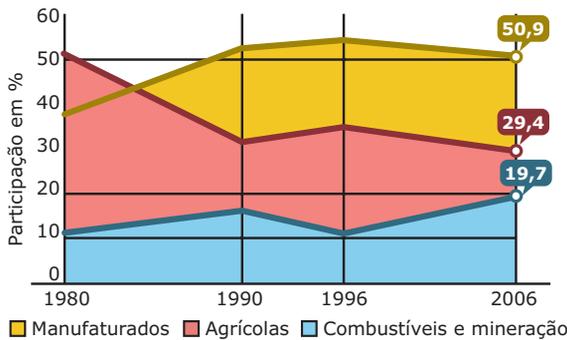
O superávit da balança comercial é um importante indicador do desempenho econômico e compõe as contas externas brasileiras, ou seja, a relação entre as exportações e as importações. Os dólares que ingressam no Brasil, por conta das transações comerciais, ajudam a financiar as contas do país com o exterior. Se o superávit da balança cair, poderá ocorrer uma situação difícil no futuro.

Essa situação pode levar o país a perder sua autonomia e passar a depender mais de recursos externos – que podem ser reduzidos ou eliminados pelos investidores em caso de turbulências.

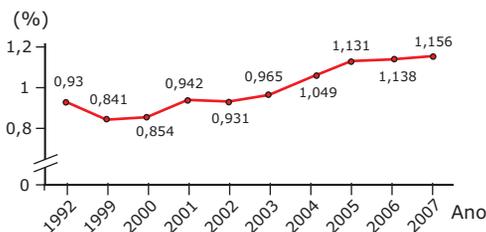
Esse posicionamento mais ativo e atuante no comércio mundial, no entanto, ainda não foi suficiente para colocar o Brasil num lugar de destaque no mercado internacional. Hoje, o país ocupa a 23.ª e 27.ª posição no *ranking* mundial de exportadores e importadores mundiais, respectivamente, com uma participação de pouco mais de 1% das exportações mundiais, conforme se pode constatar no gráfico a seguir, sendo essa uma das maiores participações brasileiras em todos os tempos.

Analisando a inserção da economia brasileira na economia internacional, percebe-se que o país continua dependente de produtos de baixo valor agregado, já que mais de 50% da pauta exportadora é concentrada em *commodities*. Esses produtos, que geram menos recursos, são produtos de origem primária, ou seja, matéria-prima, com qualidade quase uniforme, produzidos em grandes quantidades e por diferentes produtores.

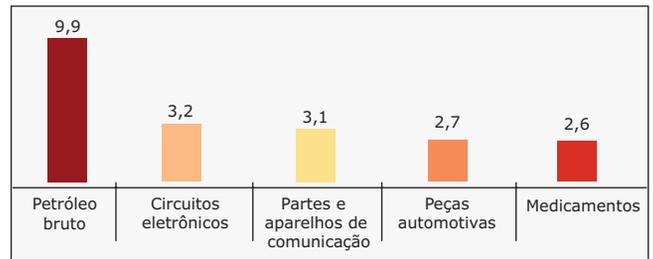
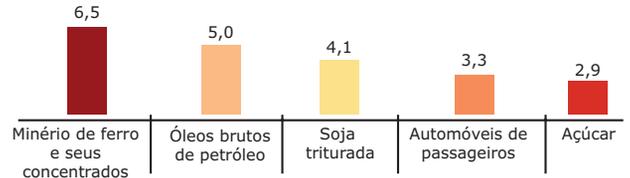
Nos gráficos a seguir, não se pode iludir com os números. Nos 50,9% de produtos manufaturados exportados pelo Brasil, entram produtos primários, com apenas uma escala de transformação, como soja triturada, açúcar ou suco de laranja, os quais, em última análise, ainda são matéria-prima.

GRÁFICO 7: Exportações brasileiras, por tipo de produto

(*) Bens agroindustriais aparecem nesta classificação com produtos agrícolas.

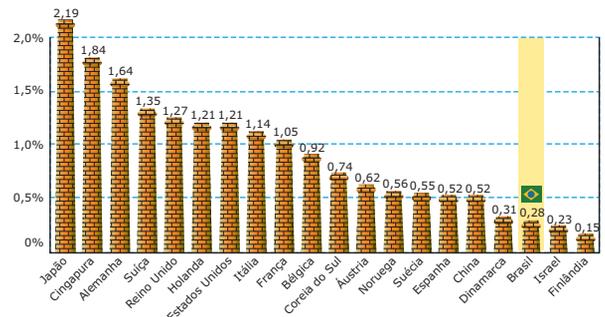
Fonte: Organização Mundial do Comércio.

GRÁFICO 8: Participação das exportações brasileiras nas exportações mundiais (%)

Fonte: SECEX / MDIC e OMC.

Em parte, o modesto desempenho do Brasil no comércio mundial pode ser explicado, também, pelo tipo de produto que o país vende, de baixo valor agregado, e pelos produtos que o país compra, de maior valor agregado. A pauta de exportação brasileira vem evoluindo, de maneira geral, no sentido de se caminhar para um processo de aumento das manufaturas e de redução dos produtos básicos. Entretanto, essa análise tem de ser cuidadosa, haja vista que, dentro do grupo manufaturas, o que se destaca são produtos de baixo valor agregado, conforme se pode perceber pela análise do gráfico a seguir.

GRÁFICO 9: Participação dos principais produtos importados pelo Brasil em 2006 (%)

Participação dos principais produtos exportados pelo Brasil em 2006 (%)

Fonte: Secretaria de Comércio Exterior (SECEX).

Observe o gráfico a seguir: o Brasil é um dos países que apresenta menor progresso tecnológico entre as maiores economias do mundo. Isso significa que desde a década de 1960 houve um avanço de apenas 0,28% no crescimento e no desenvolvimento de produtos de maior valor agregado na indústria do país.

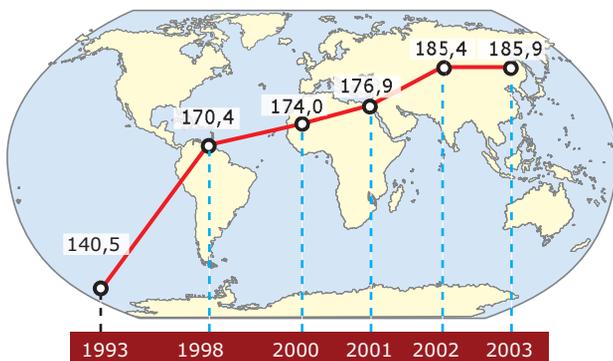
GRÁFICO 10: Progresso tecnológico na indústria manufatureira, (%) ao ano, 1960 a 2005

É interessante fazer uma comparação entre os produtos importados e exportados pelo Brasil em relação ao seu preço por tonelada, que, em muitos casos, chega a ser gritante. Um bom exemplo é a China, um dos países emergentes que, ao lado do Brasil, Índia e Rússia compõem o grupo conhecido como BRIC.

Enquanto os chineses normalmente vendem ao Brasil produtos que, por tonelada, custam US$ 1 585,25, eles pagam ao país só US$ 86,17, por tonelada, pelas mercadorias destinadas a seu mercado. Peças para transmissores e receptores são os principais itens importados da China pelo Brasil; já o minério de ferro é o primeiro da lista de produtos comprados pelos chineses do Brasil.

Três dos principais produtos importados pelo Brasil no mercado mundial, conforme visto nas tabelas / gráficos anteriores – petróleo, autopeças e circuitos integrados – custam, por tonelada, US$ 336,19; US$ 6 409,09 e US$ 639 241,43, respectivamente. Já alguns dos principais produtos exportados – minério de ferro, soja e automóveis – têm custo por tonelada de US$ 25,36; US$ 223,08 e US$ 6 523,88, nessa ordem.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

01. (UNESP-SP) Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), o número de pessoas sem emprego no mundo, em 2003, era equivalente à população do Brasil, atingindo 6,2% da população economicamente ativa. Observe o gráfico.

Número de desempregados no mundo (em milhões)

OIT, 2004.

Utilizando seus conhecimentos geográficos, assinale a alternativa que contém as causas conjunturais do contínuo crescimento do desemprego mundial.

A) Menor crescimento da economia mundial desde 2000; muitos países industrializados dominando o comércio global; efeitos negativos da globalização.

B) Elevado crescimento da economia mundial desde 1995; vários países emergentes dominando o comércio global; efeitos positivos da globalização.

C) Menor crescimento da economia mundial a partir de 1990; poucos países industrializados dominando metade do comércio global; efeitos negativos da globalização.

D) Moderado crescimento da economia mundial desde 1990; muitos países industrializados e emergentes dominando, igualmente, o comércio global; efeitos positivos da globalização.

E) Elevado crescimento da economia mundial nos últimos dez anos; muitos países industrializados do Hemisfério Norte dominando o comércio global; efeitos positivos da globalização.

02. (UFSCar-SP) *O que chamo de a mais nova divisão internacional do trabalho está disposta em quatro posições diferentes na economia informacional / global: produtores de alto valor com base no trabalho informacional; produtores de grande volume baseado no trabalho de mais baixo custo; produtores de matérias-primas que se baseiam em recursos naturais; e os produtores redundantes, reduzidos ao trabalho desvalorizado [...] A questão crucial é que estas posições diferentes não coincidem com os países. São organizadas em redes e fluxos, utilizando a infraestrutura tecnológica da economia informacional [...]*

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*.

Considerando as informações contidas no trecho e as alterações no espaço geográfico a partir da Revolução Informacional, é **CORRETO** afirmar que

A) a nova Divisão Internacional do Trabalho é uma reprodução da clássica divisão, pois há espaços geográficos de alto valor informacional (países centrais) e outros de trabalho desvalorizado (países da periferia).

B) o desenvolvimento tecnológico na área de informação, ao reorganizar os fluxos de capital e de pessoas, criou uma rede hierarquizada e cristalizada de novos países informatizados.

C) as "cidades globais", Nova Iorque, Ottawa e Rio de Janeiro, são espaços geográficos exclusivos dos produtores de alto valor do trabalho informacional, representando, portanto, os ícones da nova divisão internacional do trabalho.

D) as quatro posições descritas podem ocorrer simultaneamente num mesmo país, visto que a nova divisão internacional do trabalho não ocorre entre países, mas entre agentes econômicos organizados em sistemas de redes e fluxos.

E) estão excluídos da nova divisão internacional do trabalho os países de economia dependente, porque não são capazes de produzir tecnologia de ponta, o que os impede de participar do sistema de redes e fluxos.

03. (UFMG) A Organização Mundial do Comércio – OMC – tem sido o fórum de discussões que envolvem interesses comerciais conflitantes entre países pobres e ricos. Considerando-se esses conflitos comerciais, é **INCORRETO** afirmar que

A) os países pobres enfrentam barreiras comerciais, impostas por países ricos, sob a acusação de devastarem o meio ambiente, o que reduz a entrada de recursos necessários à modernização da exploração das riquezas naturais.

B) países pobres vêm elevando as tarifas alfandegárias impostas aos produtos industriais dos países ricos, como forma de estimular o desenvolvimento da tecnologia nacional.

C) países ricos, de modo geral, concedem subsídios a seus produtores agrícolas, mas rechaçam atitudes semelhantes dos países periféricos em relação a produtos industriais de exportação.

D) países ricos impõem restrições às exportações dos países pobres, como forma de retaliação contra a suposta exploração da mão de obra infantil e do trabalho em regime de semiescravidão.

04. (UFRRJ) *A Organização Mundial do Comércio (OMC) tem sido espaço de discussões sobre os interesses comerciais antagônicos entre países ricos e pobres.*

SENE, E.; MOREIRA, J. C. *Geografia Geral e do Brasil*: espaço geográfico e globalizado. São Paulo: Scipione, 1998. p. 408.

Levando-se em conta esses antagonismos comerciais, é **CORRETO** afirmar que os países pobres

A) vêm elevando as tarifas alfandegárias impostas aos produtos industriais dos países ricos.

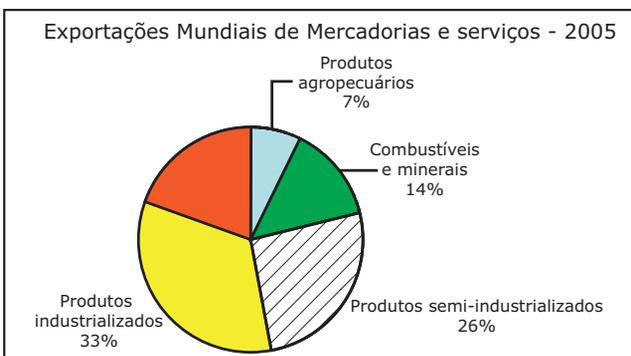
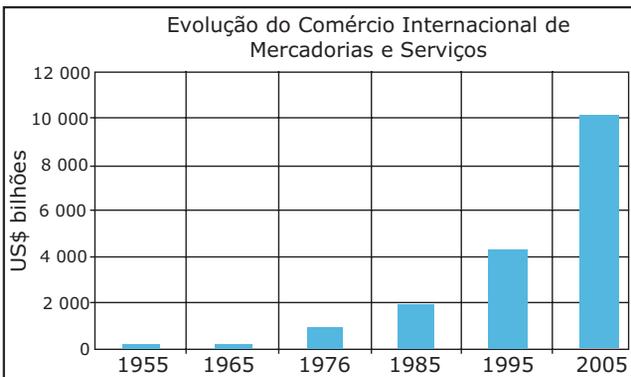
B) concedem, de modo geral, subsídios a seus produtores agrícolas, mas condenam atitudes semelhantes dos países ricos.

C) impõem restrições às exportações dos países ricos como forma de combater o trabalho semiescravo existente nos mesmos.

D) enfrentam barreiras comerciais, impostas pelos governos dos países ricos, sob a acusação de degradarem o meio ambiente.

E) apresentam, atualmente, desempenho tecnológico e comercial semelhante ao dos países ricos.

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

01. (USP–2009) Observe os gráficos sobre o comércio internacional.

Com base nos gráficos e nos seus conhecimentos sobre o comércio internacional, assinale a alternativa **CORRETA**.

A) Os produtos agropecuários apresentavam, em 2005, participação majoritária nas exportações mundiais, em comparação com os demais grupos de produtos.

B) O crescimento do comércio internacional atingiu sobretudo os países menos desenvolvidos, pois neles se localiza a maior oferta de serviços e maior produção industrial de alta tecnologia.

C) O comércio internacional cresceu intensamente nas últimas décadas, com peso significativo dos produtos industrializados e dos serviços.

D) A participação dos combustíveis nas exportações mundiais, em 2005, foi muito influenciada pelas cotações internacionais dos preços do petróleo e do álcool.

E) Os produtos industrializados apresentavam, em 2005, maior participação no comércio internacional, em função das elevadas barreiras alfandegárias impostas pela Organização Mundial do Comércio.

02. (UFMG) Considerando-se a globalização, fase atual da expansão capitalista, é **INCORRETO** afirmar que ela

A) promove a crescente vulnerabilidade das economias de muitos países, à medida que sua credibilidade, frente aos investimentos externos, é afetada por relatórios e opiniões de agentes do poder político e econômico internacionais.

B) amplia a capacidade das nações de realizar investimentos públicos em áreas prioritárias – como na educação, na saúde e no saneamento básico –, à proporção que cresce o controle do Estado sobre o fluxo de capitais oriundos de taxações e impostos.

C) retrata a interdependência crescente entre regiões e lugares que, apesar de geograficamente separados por grandes distâncias, podem ser influenciados por eventos ocorridos em qualquer parte do planeta.

D) propõe uma ruptura com o princípio, até há pouco vigente, de sociedades nacionais a pretexto da necessidade de se considerar a realidade de uma sociedade global, em que são intensas as relações socioeconômicas em escala mundial.

03. (UERJ–2009) BRASÍLIA – *O Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) do Ministério da Justiça condenou, ontem, as empresas Roche, BASF e Aventis. Segundo o CADE, essas empresas teriam restringido a oferta e elevado os preços no Brasil das vitaminas A, B2, B5, C e E, na segunda metade dos anos 1990. Elas também teriam impedido a entrada de vitaminas chinesas, a preços mais baratos, no Brasil. As empresas já haviam sido condenadas por práticas semelhantes na Europa e nos EUA.*

BASILE , Juliano. *Valor Econômico*, 12 abr. 2007 (Adaptação).

Desde o final do século XIX, tornou-se um aspecto marcante do modo de produção capitalista a formação de grandes empresas capazes de controlar a maior parte ou mesmo todo o mercado de um ou mais produtos. A notícia anterior expressa a seguinte prática presente nessa realidade centenária, associada à seguinte característica do atual momento econômico:

A) *Holding* – fusão de companhias do mesmo setor.
B) Cartel – controle do mercado em escala planetária.
C) Oligopólio – padronização mundial das leis de concorrência.
D) *Dumping* – protecionismo para produtos de países emergentes.

04. (UFSC–2009) *A alta dos preços dos alimentos ameaça reverter todos os avanços globais com o desenvolvimento e levar 100 milhões de pessoas em todo o mundo para baixo da linha da pobreza, advertiram nesta segunda-feira o secretário-geral da ONU, Ban Ki-moon, e o presidente do Banco Mundial, Robert Zoellick. A declaração de ambos foi feita na ilha de Hokkaido, no Japão, onde acontece a reunião de cúpula anual do G-8, o grupo dos sete países mais industrializados do mundo mais a Rússia. Segundo o secretário-geral da ONU, o mundo enfrenta três crises simultâneas e interligadas – dos alimentos, do clima e do desenvolvimento – para as quais são necessárias soluções integradas.*

Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/bbc/ult272u419888.shtml>. Acesso em: 22 jul. 2008.

A partir da leitura do excerto anterior e com base nos seus conhecimentos, assinale a(s) proposição(ões) **CORRETA**(**S**).

01. As condições edafoclimáticas desfavoráveis à prática da agricultura justificam os elevados índices de pobreza que os continentes africano e asiático vêm apresentando nas últimas décadas.
02. Os países ricos, reunidos em blocos econômicos, têm como grande arma o protecionismo de seus setores agrícolas e, assim, aumentam o seu poder de competição no mercado internacional.
04. Os países ricos utilizam-se com frequência da prática da agricultura itinerante para driblar as adversidades climáticas.
08. Rússia, Japão e Itália, membros permanentes do G-8, atualmente são os maiores exportadores mundiais de grãos.
16. Os baixos níveis de insolação dificultam a prática agrícola nas altas latitudes e a carência de água tem o mesmo efeito nos desertos.

Soma (   )

05. (UFU-MG–2009) Leia os fragmentos dos textos 1 e 2.

Texto 1:

O capitalismo é o primeiro regime social que produz uma ideologia segundo a qual ele mesmo seria "racional". A legitimação dos outros tipos de instituição da sociedade era mítica, religiosa ou tradicional [...] *Sem dúvida, esse critério, ser racional (e não consagrado pela experiência ou pela tradição, dado pelos heróis ou pelos deuses, etc.), foi propriamente instituído pelo capitalismo.*

CASTORIADIS, Cornelius. *Figuras do pensável*: as encruzilhadas do labirinto. Vol. VI. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004. p. 90-91.

Texto 2:

[...] *o fato de o Brasil se apresentar atualmente do ponto de vista internacional com um novo significado no que tange a divisão internacional do trabalho* [...] *e fundamentalmente averiguam-se novos e velhos atores em cena, os quais após destruir /consumir parte considerável de suas reservas naturais*, [...] *vê nas potencialidades econômicas da cana-de-açúcar que se configura essencialmente como uma nova forma de garantir o progresso do desenvolvimento econômico a partir de uma velha forma de acumular capitais, a situação parece mais grave na medida em que o território em disputa* [...] *está* [...] *nas mãos* [...] *de várias* [...] *corporações que possuem imensurável peso nos rumos de países ainda hoje dependentes de políticas externas de financiamento* [...]

AZEVEDO, José Roberto Nunes. *Expansão da agroindústria canavieira no Mato Grosso do Sul*. Dourados: UFGD, 2008. p. 70.

Tendo em vista as informações apresentadas, assinale a alternativa **INCORRETA**.

A) A lógica do sistema capitalista define e redefine os territórios nacionais a partir do arranjo e do rearranjo espacial subordinado às necessidades econômicas das grandes corporações.
B) A ideologia capitalista reforça o cenário de ajustamento territorial equilibrado, no qual cada país executa suas funções econômicas sem interferências de outros, já que existe o predomínio do livre-comércio absoluto e da livre concorrência.
C) A lógica das grandes corporações capitalistas influencia o cotidiano de inúmeras pessoas, por meio dos investimentos em novas zonas de produção que subordinam a especificidade de um lugar aos interesses das corporações.
D) Os territórios nacionais, tal como o Brasil, sofrem interferências internacionais econômicas conforme a presença ou a ausência de investimentos por parte das corporações multinacionais.

06. (UNESP-SP–2010) A desaceleração econômica causada pela crise global, desde o fim do ano de 2008, na maioria dos países, provocou desemprego e muitos projetos de desenvolvimento foram adiados. Esse fato influenciou diretamente na emissão de gases poluentes na atmosfera. Em consequência desse fato, é possível afirmar:

I. A queda na produção industrial provocou aumento da emissão de dióxido de carbono (CO_2) na atmosfera.

II. Em muitos países, os investimentos para o desenvolvimento de energias renováveis aumentaram, na tentativa de diminuir a dependência excessiva de combustíveis fósseis.

III. Com a diminuição da produção industrial em várias partes do mundo, o tráfego de caminhões caiu, amenizando as emissões de gases que causam as mudanças climáticas e a poluição local em grandes centros urbanos.

IV. Com a redução da demanda de aço no mundo, dezenas de pequenas siderúrgicas em alguns países em desenvolvimento tiveram de parar suas atividades e, em consequência, a concentração de dióxido de enxofre (SO_2), substância responsável pela chuva ácida, aumentou expressivamente nesses lugares.

V. Com o preço da soja e da carne em queda no Brasil, houve menos incentivos para derrubar a floresta e substituí-la por pastos ou lavouras, tendo, como consequência, a redução, na Amazônia, do desmatamento no período de agosto de 2008 a janeiro de 2009, quando comparado ao mesmo período do ano anterior.

Disponível em: <http://www.planetasustentavel.abril.com.br/notícia/ambiente/> (Adaptação).

Estão **CORRETAS** apenas as afirmações

A) I, II e III.
B) III, IV e V.
C) II, IV e V.
D) I, II e IV.
E) II, III e V.

07. (UERJ-2010)

G-20 adota linha dura para combater crise

Cercada de expectativas, a reunião do G-20, grupo que congrega os países mais ricos e os principais emergentes do mundo, chegou ao fim, em Londres, com o consenso da necessidade do combate aos paraísos fiscais e da criação de novas regras de fiscalização para o sistema financeiro. Além disso, os líderes concordaram, entre várias medidas, em injetar US$ 1,1 trilhão na economia para debelar a crise.

A passagem da década de 1980 para a de 1990 ficou marcada como um momento histórico no qual se esgotou um arranjo geopolítico e teve início uma nova ordem política internacional, cuja configuração mais clara ainda está em andamento. Conforme se observa na notícia, essa nova geopolítica possui a seguinte característica marcante:

A) Diminuição dos fluxos internacionais de capital.

B) Aumento do número de polos de poder mundial.

C) Redução das desigualdades sociais entre o norte e o sul.

D) Crescimento da probabilidade de conflitos entre países centrais e periféricos.

08. (VUNESP-SP–2009) *A fábrica global instala-se além de toda e qualquer fronteira, articulando capital, tecnologia, força de trabalho, divisão do trabalho social e outras forças produtivas. Acompanhada pela publicidade, a mídia impressa e eletrônica, a indústria cultural, misturadas em jornais, revistas, livros, programas de rádio, emissões de televisão, videoclipes, fax, redes de computadores e outros meios de comunicação, informação e fabulação, dissolve fronteiras, agiliza os mercados, generaliza o consumismo. Provoca a desterritorialização e a reterritorialização das coisas, gentes e ideias. Promove o redimensionamento de espaços e tempos*.

IANNI, Octavio. *Teorias da Globalização,* 2002.

Partindo da metáfora de fábrica global de Octavio Ianni, pode-se identificar como características da globalização

A) o amplo fluxo de riquezas, de imagens, de poder, bem como as novas tecnologias de informação que estão integrando o mundo em redes globais, em que o Estado também exerce importante papel na relação entre tecnologia e sociedade.

B) a imposição de regras pelos países da Europa e da América do Sul nas relações comerciais e globais que oprimem os mais pobres do mundo e se preocupam muito mais com a expansão das relações de mercado do que com a democracia.

C) a busca das identidades nacionais como única fonte de significado em um período histórico caracterizado por uma ampla estruturação das organizações sociais, legitimação das instituições e aparecimento de movimentos políticos e expressões culturais.

D) o multiculturalismo e a interdependência que somente podemos compreender e mudar a partir de uma perspectiva singular que articule o isolamento cultural com o individualismo.

E) a existência de redes que impedem a dependência dos polos econômicos e culturais no novo mosaico global contemporâneo.

09. (UFMG–2010) A mídia tem veiculado reflexões, de muitos especialistas, acerca da recente crise econômica mundial, nas quais abordam origens e consequências dela, bem como estratégias que vêm sendo adotadas para enfrentar a situação instalada. Considerando-se tais reflexões, é **INCORRETO** afirmar que

A) a América Latina procura criar um ambiente econômico protegido da crise, ao substituir tanto os acordos bilaterais por um bloco regional único quanto as divergências entre governantes por ações conjuntas que visam à retomada da expansão do PIB.

B) a desvalorização do dólar enfraquece as reservas internas de capital estrangeiro de economias que, a exemplo da China, na última década, conseguiram elevados índices de expansão do seu PIB.

C) a reestruturação da economia mundial pressupõe um redimensionamento do papel do Estado, no sentido de afastá-lo dos limites de ação impostos pelo neoliberalismo e de ele exercer controle efetivo sobre os sistemas financeiros e o mercado.

D) o consumismo extremo, em particular nos EUA, alimentou a expansão recente de economias como as do Leste Asiático, mas é ambientalmente insustentável se praticado por um número maior de populações ou se projetado a longo prazo.

10. (UFTM-MG–2010)

Quem participa do G20?

Ministros da área econômica e presidentes dos bancos centrais de 19 países: os que formam o G8 e ainda 11 emergentes. No G8, estão Alemanha, Canadá, Estados Unidos, França, Itália, Japão, Reino Unido e Rússia. Os componentes do G20 são: Brasil, Argentina, México, China, Índia, Austrália, Indonésia, Arábia Saudita, África do Sul, Coreia do Sul e Turquia. A União Europeia, em bloco, é o membro de número 20, representado pelo Banco Central Europeu e pela presidência rotativa do Conselho Europeu. O Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial, assim como os Comitês Monetário e Financeiro Internacional e de Desenvolvimento, por meio de seus representantes, também tomam assento nas reuniões do G20.

Disponível em: <http://veja.abril.br/idade/exclusicomvo/perguntas_respostas/g20/g-20.shtml> (Adaptação).

Sobre a formação do G20, pode-se afirmar que

A) é uma forma de reconhecimento à maior participação destes países em problemas regionais, substituindo os organismos internacionais tradicionais como a ONU, o FMI e, na esfera militar, a OTAN.

B) foi produto das transformações políticas que ocorreram após o fim da Guerra Fria e expressa a nova divisão do mundo por grandes áreas de civilização, das quais esses países são os principais representantes.

C) expressa os resultados políticos das mudanças na Divisão Internacional do Trabalho, pois a maior parte dos membros que se uniram ao G8 são países da semiperiferia industrializada.

D) representa o crescimento da importância do comércio de *commodities* no mundo atual e a preocupação, por parte dos países ricos, de que a sua escassez possa gerar conflitos internacionais.

E) reflete a nova divisão do mundo entre uma maioria industrializada e uma parcela de países exportadores de produtos primários excluídos das decisões econômicas mundiais.

SEÇÃO ENEM

01. (Enem–2009) Figuram no atual quadro econômico mundial países considerados economias emergentes, também chamados de novos países industrializados. Apresentam nível considerável de industrialização e alto grau de investimentos externos, no entanto as populações desses países convivem com estruturas sociais e econômicas arcaicas e com o agravamento das condições de vida nas cidades. As principais economias emergentes que despertam o interesse dos empresários do mundo são: Brasil, Rússia, Índia e China (BRIC). Tais países apresentam características comuns, como mão de obra abundante e significativas reservas de recursos minerais. Diante do quadro apresentado, é possível inferir que a reunião desses países, sob a sigla BRIC, aponta para

A) um novo sistema socioeconômico baseado na superação das desigualdades que conferiam sentido à ideia de Terceiro Mundo.

B) a razoabilidade do pleito de participarem do Conselho de Segurança da Organização das Nações Unidas (ONU).

C) a melhoria natural das condições sociais em decorrência da aceleração econômica e da redução dos níveis de desemprego.

D) a perspectiva de que se tornem, a médio prazo, economias desenvolvidas com uma série de desafios comuns.

E) a formação de uma frente diplomática com o objetivo de defender os interesses dos países menos desenvolvidos.

02. (Enem–1998) Você está fazendo uma pesquisa sobre a globalização e lê a seguinte passagem, em um livro:

A sociedade global

As pessoas se alimentam, se vestem, moram, se comunicam, se divertem, por meio de bens e serviços mundiais, utilizando mercadorias produzidas pelo capitalismo mundial, globalizado. Suponhamos que você vá com seus amigos comer Big Mac e tomar Coca-Cola no McDonald's. Em seguida, assiste a um filme de Steven Spielberg e volta para casa num ônibus de marca Mercedes. Ao chegar em casa, liga seu aparelho de TV Philips para ver o videoclipe de Michael Jackson e, em seguida, deve ouvir um CD do grupo Simply Red, gravado pela BMG Ariola Discos em seu equipamento AIWA. Veja quantas empresas transnacionais estiveram presentes nesse seu curto programa de algumas horas.

PRAXEDES, *et alli*. 1997. *O mercosul*. São Paulo: Ática, 1997. (Adaptação).

Com base no texto e em seus conhecimentos de Geografia e História, marque a resposta correta.

A) O capitalismo globalizado está eliminando as particularidades culturais dos povos da terra.

B) A cultura, transmitida por empresas transnacionais, tornou-se um fenômeno criador das novas nações.

C) A globalização do capitalismo neutralizou o surgimento de movimentos nacionalistas de forte cunho cultural e divisionista.

D) O capitalismo globalizado atinge apenas a Europa e a América do Norte.

E) Empresas transnacionais pertencem a países de uma mesma cultura.

GABARITO

Fixação

01. C 02. D 03. B 04. D

Propostos

01. C 02. B 03. B 04. Soma = 18 05. B 06. E 07. B 08. A 09. A 10. C

Seção Enem

01. D 02. A

GEOGRAFIA

O comércio regionalizado

MÓDULO 02 FRENTE C

OS BLOCOS ECONÔMICOS

A principal tendência do mundo globalizado é a formação dos blocos regionais, criados para aumentar o comércio entre os países-membros através da redução ou eliminação das tarifas alfandegárias.

Os blocos econômicos são formados por países que se localizam na mesma região, como um mesmo continente (a exemplo do Nafta), ou são banhados por um mesmo oceano (a exemplo da APEC).

Os blocos econômicos apresentam alguns estágios de integração e podem ser classificados em:

- **Zona de Livre Comércio (ZLC):** Neste tipo de bloco, as ambições de integração são bastante limitadas. Busca-se apenas o crescimento comercial entre os países-membros com a redução ou a eliminação de vários impostos das importações e das restrições quantitativas, o que ocorre com a eliminação das barreiras tarifárias ou não tarifárias dentro do bloco. Um importante exemplo é o Nafta.

- **União Aduaneira:** Pode ser considerado um estágio intermediário de integração entre os países. Na união aduaneira, além de todas as características da ZLC, há a definição da TEC (Tarifa Externa Comum) com relação ao comércio com o resto do mundo. O Mercosul é um exemplo desse tipo de integração.

- **Mercado Comum –** Além de todas as características da união aduaneira, permite-se o livre trânsito dos meios de produção (capital, serviços e mão de obra) entre os países-membros e busca-se a unificação das legislações fiscais, monetárias, ambientais, trabalhistas, entre outras, para estabelecer um mercado realmente comum entre os países-membros. Alguns países da União Europeia, como o Reino Unido, a Dinamarca, a Bulgária, a Polônia, entre outros, estão nesse estágio de integração, pois ainda não adotaram o euro, a moeda única.

- **União ou integração econômica e monetária –** Além de todas as características do mercado comum, da adoção de uma moeda comum, há a criação de um Banco Central e a institucionalização de uma política monetária única para todos os países-membros. Dezesseis países da União Europeia estão nesse estágio, aqueles que adotaram o euro: França, Alemanha, Eslovênia, Chipre, entre outros.

- **Integração política e institucional –** Integração total entre os países-membros: ocorre quando há unificação de diversas instituições sociais, políticas, econômicas e militares. Ainda não há nenhum bloco nesse estágio. Acredita-se que a União Europeia possa ser o primeiro a atingir esse patamar de integração.

Veremos a seguir alguns dos principais blocos econômicos da atualidade e suas características.

UNIÃO EUROPEIA

Em 1957, foi criado o Mercado Comum Europeu (MCE), que mais tarde deu origem à União Europeia (UE).

A União Europeia (UE) foi criada pelo Tratado de Maastricht, assinado em 1992. Em janeiro de 2002, o euro – a moeda única –, entrou em circulação em doze países que congregavam o bloco – Áustria, Bélgica, Finlândia, França, Alemanha, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Holanda (Países Baixos), Portugal, Grécia e Espanha. Porém, alguns países optaram por não adotar a moeda única, são eles: Reino Unido, Dinamarca e Suécia.

Em 2004, a União Europeia expandiu-se com o ingresso de dez novos membros: Chipre, Eslováquia, Eslovênia, Estônia, Hungria, Letônia, Lituânia, Malta, Polônia e República Theca. Em 2007, ingressaram Romênia e Bulgária totalizando 27 membros. A Eslovênia adotou o euro em 2007 e o Chipre e Malta, em 2008. A Turquia, a Croácia e a Macedônia são candidatas ao ingresso.

Novos candidatos

O Tratado de Maastricht, que entrou em vigor em 1995 e que criou o euro, possui um artigo que afirma que qualquer Estado europeu que cumpra e respeite os "princípios da liberdade, democracia, respeito pelos direitos humanos e liberdades fundamentais, e ao Estado de direito" pode tornar-se candidato à integração na União Europeia.

Diversos países manifestaram, nos últimos anos, o desejo de integrar a UE. A Turquia, a Croácia e a República da Macedônia são consideradas, pelo bloco, prioritárias para aderirem. Para efetivarem suas candidaturas, precisam melhorar suas condições sociais, econômicas e políticas. Já a Islândia oficializou sua candidatura em julho de 2009.

A Turquia é um dos mais antigos candidatos à adesão e é vista por alguns países do Ocidente como um modelo de democracia islâmica a ser seguido pelos países autoritários do Oriente Médio. No entanto, o país possui vários problemas de direitos humanos, como a forte repressão à minoria curda.

Possui, além disso, fronteiras "quentes" no Oriente Médio (Síria, Iraque e Irã), um pequeno território realmente europeu e uma população numerosa (cerca de 71 milhões de habitantes), o que traria vantagens em eleições e / ou plebiscitos no âmbito europeu.

Nos últimos anos, houve uma forte pressão dos Estados Unidos para que a Europa aceite a Turquia como membro, pois o país é um dos maiores aliados muçulmanos dos EUA no Oriente Médio, o que fez com que muitos países europeus sentissem a soberania europeia ameaçada e passassem a discordar ainda mais da adesão da Turquia. No entanto, um dos maiores entraves, sem dúvida nenhuma, é a questão religiosa. Ao contrário de todos os outros países da União Europeia, que são cristãos (católicos, protestantes ou ortodoxos), a Turquia é um país de maioria islâmica, fato que tem sido usado pelos turcos como alegação dada pelos europeus para sua não adesão ao bloco, o que, segundo os termos, configuraria preconceito.

Esse bloco (ver figura a seguir) possui uma moeda única, o EURO, que circula em 16 dos 27 países-membros. Três países-membros tradicionais – Inglaterra, Suécia e Dinamarca – permanecem, por enquanto, fora da zona do Euro, assim como os novos membros integrados a partir de 2004, à exceção da Eslovênia, Eslováquia, Chipre e Malta, que adotaram a moeda única em 2007.

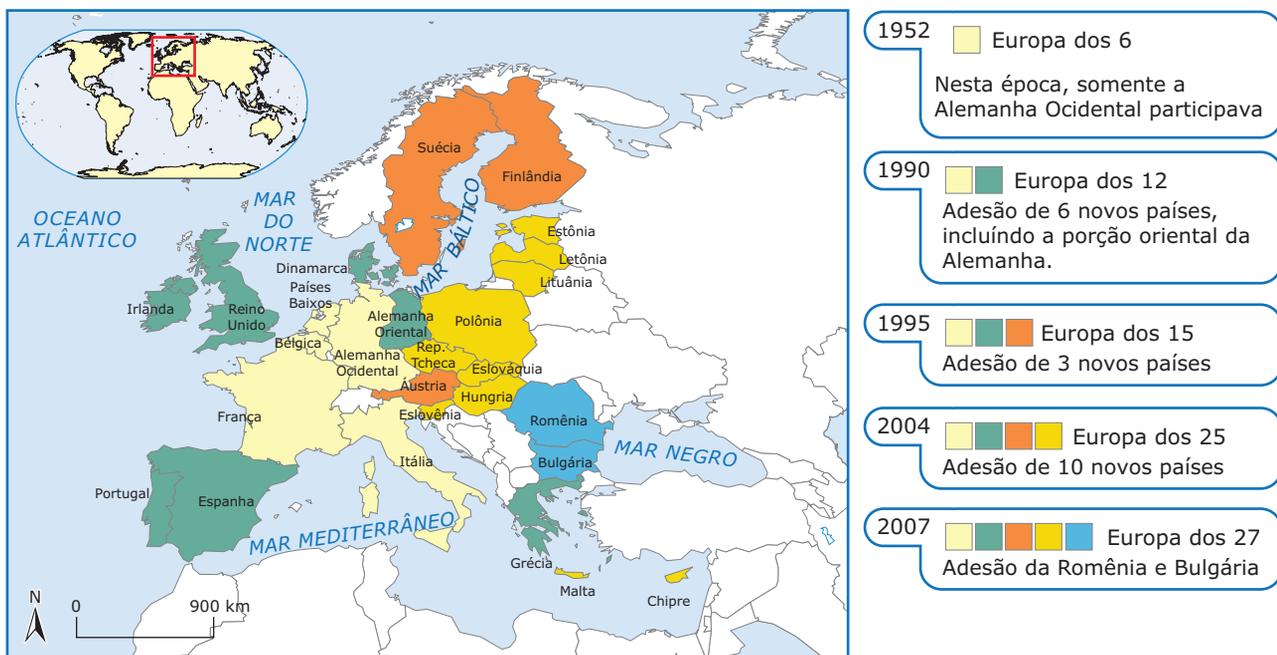
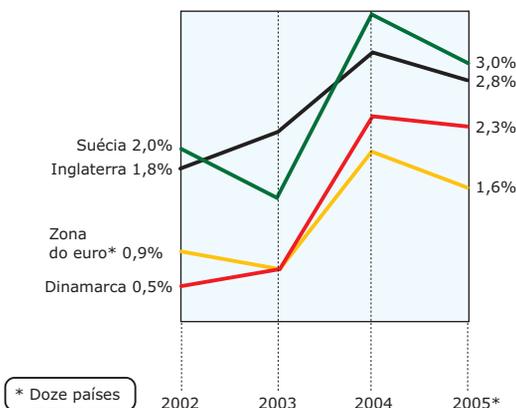
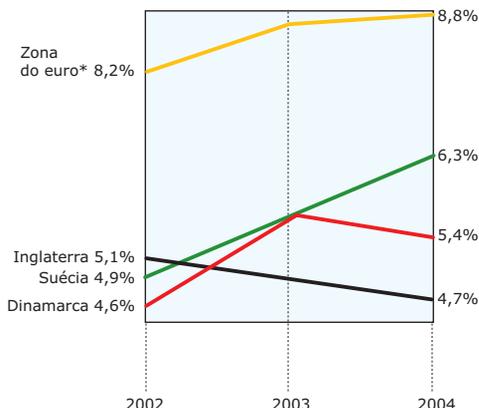
A evolução da União Europeia

Fonte: Dados da ONU e do Banco Mundial, organizados pelo autor.

GRÁFICO: Os sem-euro crescem mais

Fonte: Dados da ONU e do Banco Mundial, organizados pelo autor.

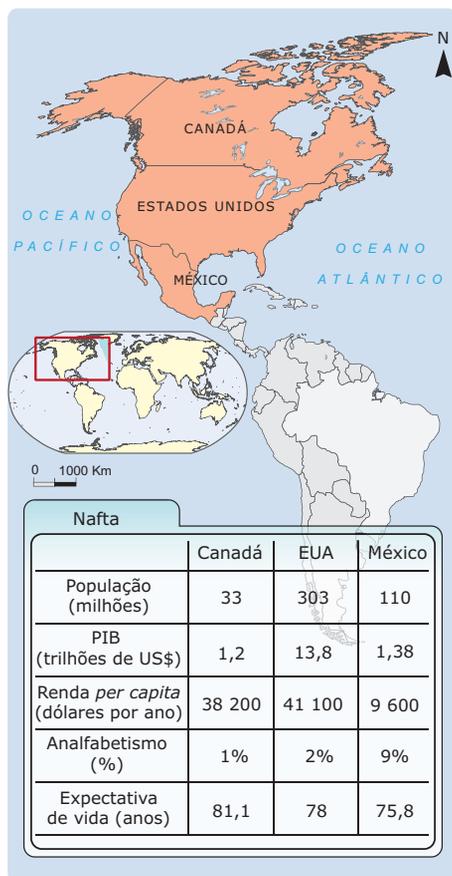
NAFTA – ACORDO DE LIVRE COMÉRCIO DA AMÉRICA DO NORTE

Criado em 1992, o Nafta começou a funcionar no início de 1994 e oferece aos países-membros vantagens no acesso aos mercados dos países. Tem como países-membros os Estados Unidos da América, o México e o Canadá (veja mapa a seguir). O acordo prevê a instalação de uma zona de livre comércio (ZLC) entre os três países. Essa área está baseada na livre circulação de mercadorias e serviços entre os países-membros, o que acontece por eliminação das barreiras legais e das tarifas alfandegárias, ou seja, está limitada apenas à área comercial. Não há, entre os objetivos do Nafta, pelo menos a curto e médio prazo, a busca de uma maior integração entre os três países.

Entre os obstáculos para essa unificação, pode-se citar: a enorme diferença socioeconômica entre os países membros, a questão das imigrações clandestinas do México para os EUA e o narcotráfico, já que se estima que cerca de 90% das drogas consumidas nos EUA sejam provenientes do México.

Nafta – Países-membros e dados

Nafta

	Canadá	EUA	México
População (milhões)	33	303	110
PIB (trilhões de US$)	1,2	13,8	1,38
Renda *per capita* (dólares por ano)	38 200	41 100	9 600
Analfabetismo (%)	1%	2%	9%
Expectativa de vida (anos)	81,1	78	75,8

Fonte: Organizado pelo autor com dados do Fundo de População da ONU e do Banco Mundial.

MERCOSUL

Mercosul – Países-membros e dados

Mercosul

	Brasil	Argentina	Uruguai	Paraguai	Venezuela
População (milhões)	190,2	40,6	3,4	6,8	26,4
PIB (bilhões de US$)	1 838	523	37,5	26,5	335
Renda *per capita* (milhares de dólares por ano)	9,7	13	10,7	4	12,8
Analfabetismo (%)	11%	2,8%	2%	6%	7%
Expectativa de vida (anos)	72,4	76,5	76,1	75,5	73,4

Fonte: Elaborado pelo autor com dados disponíveis em: <www.indexmundi.com>. Acesso em: 12 nov. 2008.

O processo de criação do Mercosul (Mercado Comum do cone Sul) iniciou-se em março de 1991, com a assinatura do Tratado de Assunção pelos presidentes do Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai.

O bloco começou a operar, oficialmente, em 1994, como uma zona de livre comércio, com eliminação ou redução das tarifas alfandegárias e das restrições quantitativas, somente após a assinatura do Protocolo de Ouro Preto, em 17 de dezembro de 1994, quando foi fixada a Tarifa Externa Comum (TEC).

A padronização e a utilização da TEC para produtos importados de países de fora do bloco, e que já são produzidos internamente, mesmo não sendo aplicada a todos os produtos, fixaram uma política comercial conjunta entre os países-membros e têm por objetivo integrar e fortalecer o comércio do bloco.

Em 2006, o grupo dos quatro fundadores, que aparecem como membros plenos, foi ampliado pela entrada da Venezuela, também como membro pleno, e, no mesmo ano, a Bolívia solicitou sua adesão ao bloco. Colômbia, Equador, Peru, Bolívia e Chile são países que atuam como membros associados (veja o mapa anterior). A diferença fundamental do *status* do país está na não adoção da TEC pelos membros associados, o que lhes permite negociar livremente com demais mercados e países.

O Mercosul encontra-se atualmente no estágio de união aduaneira, sendo uma área de livre circulação de bens, serviços, mão de obra e capital, assim como a liberação gradativa de tarifas alfandegárias e restrições tarifárias.

Alguns produtos dos países-membros foram colocados em uma "Lista de Exceções", pois ainda estão protegidos para empresas nacionais e há tarifas de importação incidindo sobre eles.

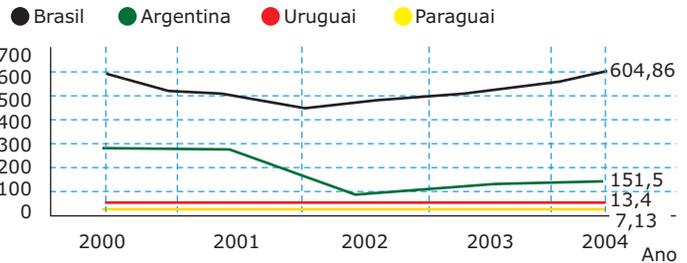
GRÁFICO: O tamanho da riqueza

Fonte: SOCEX (Adaptação).

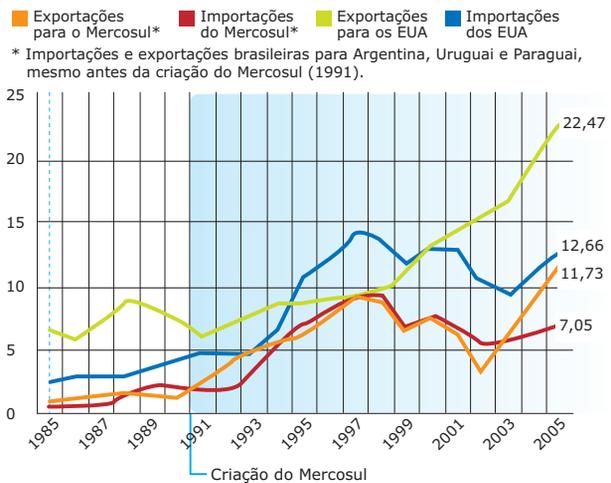
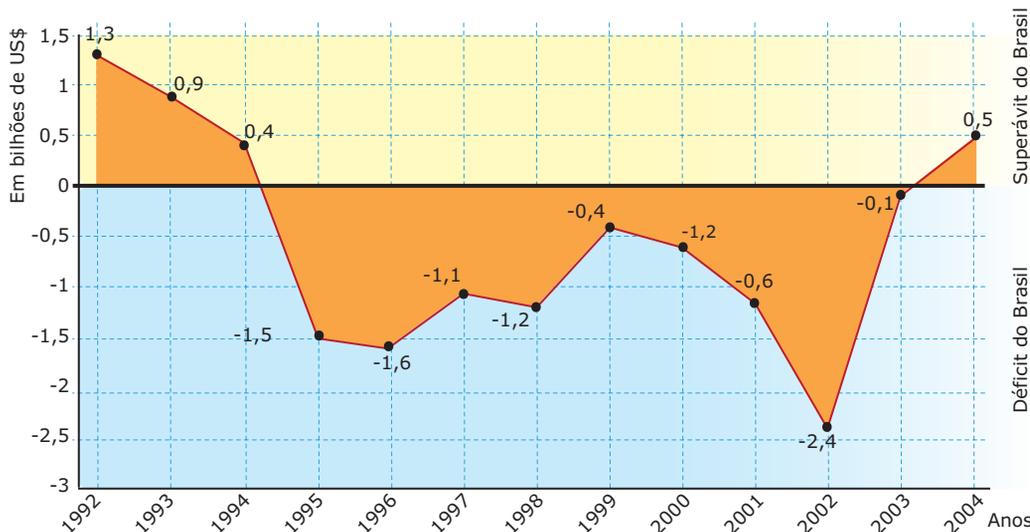
GRÁFICO: O Comércio exterior do Brasil

Fonte: SOCEX (Adaptação).

GRÁFICO: Balança comercial: Brasil x Argentina

Fonte: SOCEX (Adaptação).

ALCA – ÁREA DE LIVRE COMÉRCIO DAS AMÉRICAS

Proposta no Fórum das Américas, na cidade de Miami, em 1994, deveria ser formada por todos os países americanos com exceção de Cuba, considerado não democrático. O objetivo da Alca seria a formação de uma área de livre comércio no continente americano. Segundo as decisões tomadas em várias reuniões periódicas, o bloco deveria ter sido implantado até 2005, o que não ocorreu.

Ainda existem muitas divergências quanto a uma possível formação da Alca, sendo elas objeto de discussões em reuniões periódicas, chamadas de Encontros das Américas, que discutem os princípios para a formação e a data da entrada em vigor da Aliança.

Belo Horizonte foi o cenário do Encontro das Américas ocorrido em 1997, no qual os EUA defenderam a antecipação da implantação do bloco, ainda no século XX. Em oposição, os países do Mercosul propunham que sua formação em 2005 seria o ideal.

Se compararmos o poderio econômico dos Estados Unidos com o resto da América, mesmo com o Brasil, perceberemos que o daquele é muito superior (analise o mapa a seguir). Por esse motivo, a Alca não deveria ser implantada antes de 2005, ano a partir do qual acreditava-se que o desenvolvimento industrial dos outros países da América poderia ser considerado mais definido e estabilizado, podendo, assim, suportar, sem grandes dificuldades, o livre-comércio com os EUA.

Nafta x Mercosul

Fonte: Organizado pelo autor com dados do Fundo de População da ONU e Banco Mundial

ALBA – ALTERNATIVA BOLIVARIANA PARA AS AMÉRICAS

A Alternativa Bolivariana para as Américas, criada em 14 de dezembro de 2004, e rebatizada, em 24 de junho de 2009, para Aliança Bolivariana para as Américas, tem como principal objetivo integrar diversos países da América Latina e também do Caribe, que tem como base a ideologia de Simón Bolívar. A Alba tem a intenção de ser uma alternativa em relação à Alca (Área de Livre Comércio das Américas).

Tal comportamento é proveniente das ideias impostas principalmente pelos Estados Unidos, que visam a implantar a Alca para abrir totalmente as fronteiras comerciais entre todos os países americanos, limitando-se, desse modo, somente às relações econômicas.

Atualmente, a Alba é formada pela Venezuela, Cuba, Nicarágua, Bolívia e Dominica, sendo que Equador, São Vicente e Granadinas já demonstraram interesse em ingressar nesse bloco.

APEC – COOPERAÇÃO ECONÔMICA DA ÁSIA E DO PACÍFICO

A APEC (Cooperação Econômica da Ásia e do Pacífico) foi criada em 1989, devido ao crescente comércio e interdependência econômica entre as nações da região.

20 ANOS – 1989-2009
Cooperação Econômica da Ásia e do Pacífico

Esse bloco engloba diversas economias asiáticas, americanas e da Oceania e, atualmente, é integrado por 21 países: Austrália, Brunei, Canadá, Chile, China, Hong Kong, Indonésia, Japão, Coreia do Sul, Malásia, México, Nova Zelândia, Papua--Nova Guiné, Peru, Filipinas, Rússia, Cingapura, Taiwan, Tailândia, Estados Unidos da América e Vietnã.

Somada a produção industrial de todos os países, chega-se à metade de toda a produção mundial. Quando estiver em pleno funcionamento, será o maior bloco econômico do mundo. Alguns números impressionam e comprovam a eficiência do bloco: o bloco reúne uma população de 2 559,3 milhões de habitantes, alcançando um PIB de US$ 18 589,2 trilhões.

O principal objetivo da APEC é a redução de taxas alfandegárias entre os países-membros para promover o livre-comércio na Bacia do Pacífico, resultando no desenvolvimento econômico da região. Ficou estabelecido que, até 2010, os países desenvolvidos estabeleceriam uma zona de livre comércio, e os outros, até 2020. Na prática, alguns países já adotaram redução total de suas tarifas alfandegárias e outros estão em processo de estudos para redução completa.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

01. (PUC Minas–2006) Países que pretendem conciliar seus interesses no comércio internacional podem criar blocos de mercados comuns. **NÃO** constitui fator que interfere nas tendências de organização de blocos mundiais de poder:

A) Permitem que as empresas disponham de mercados mais amplos que a sua nação de origem.

B) Incrementam as políticas econômicas e geopolíticas preocupadas com a abertura e expansão de fronteiras comerciais entre os países-membros.

C) Favorecem internamente o fortalecimento de um poder econômico descentralizado, capaz de promover a integração do comércio global.

D) Propõem a incorporação de avanços científicos e tecnológicos dos parceiros, beneficiando-se mutuamente.

02. (PUC-SP–2006) Comparando-se o Mercosul e a União Europeia, é **CORRETO** afirmar que

A) enquanto a União Europeia conheceu ampla integração territorial por meio das infraestruturas (ferrovias, rodovias, hidrovias) antes mesmo de sua institucionalização, o Mercosul passou a expandir tais infraestruturas somente após sua criação e ainda assim em ritmo bastante lento.

B) não são passíveis de comparação, pois a União Europeia resultou de um tratado amplo e antigo entre países desenvolvidos e o Mercosul é um acordo de livre-comércio entre países subdesenvolvidos que nunca visou a qualquer tipo de integração regional.

C) a integração regional da União Europeia atinge as esferas econômica, social, política e cultural do mesmo modo que o Mercosul, que projeta para o futuro a plena integração comercial em todos os setores da economia e uma moeda comum ainda para 2006.

D) nos dois casos verificou-se que, após as tentativas de integração regional, as relações comerciais entre os países-membros praticamente não foram afetadas, pondo em dúvida a eficácia dessas organizações supranacionais.

E) a União Europeia tem colhido fracassos em razão de ser composta de países que têm um histórico recente de conflitos armados, ao passo que os sucessos do Mercosul devem-se à harmonia natural de países vizinhos sem histórico de conflitos.

03. (UFMG–2006) É **INCORRETO** afirmar que a atual política externa brasileira e o papel geopolítico do país, hoje, no mundo, representam

A) uma aproximação do Nafta, em razão da necessidade de se concretizarem os tratados comerciais entre esse bloco e o Mercosul, tendo-se em vista a implementação da Alca.

B) um reforço em sua posição econômica e, possivelmente, um novo papel geopolítico no mundo, graças à qualidade de potência regional do Brasil na América do Sul.

C) um repúdio à ocupação do Iraque e, por outro lado, um apoio à criação do Estado da Palestina, posições formalmente defendidas nos foros internacionais de que o Brasil participa.

D) uma defesa da ideia do perdão, tanto pelo Brasil quanto pelos países centrais, da dívida dos países mais pobres do mundo – especialmente os africanos.

04. (UFRGS) Em relação às negociações de implementação da Área de Livre Comércio das Américas (Alca), são feitas as seguintes afirmações:

I. O Brasil é contrário à criação da Alca, entre outras razões, porque ela prevê a proibição do estabelecimento de acordos bilaterais e sub-regionais entre as nações signatárias, o que acarretaria a abolição e a revogação do Mercosul e de outros acordos.

II. O Chile é o país sul-americano mais reticente em relação aos possíveis benefícios da Alca, já que enfrentaria sérias dificuldades em competir com os produtos agrícolas norte-americanos, altamente subsidiados.

III. O governo brasileiro alega que a entrada de seus produtos no mercado norte-americano é prejudicada pelas barreiras não tarifárias, como o *antidumping* e os direitos compensatórios, que favorecem os interesses comerciais dos Estados Unidos.

Quais estão **CORRETAS**?

A) Apenas I.

B) Apenas II.

C) Apenas III.

D) Apenas I e II.

E) Apenas II e III.

05. (UFG–2010) A geopolítica no continente americano sofreu mudanças consideráveis na década atual, modificando projetos institucionais que visavam maior influência econômica dos Estados Unidos. Como contraponto a essas iniciativas, o governo da Venezuela propôs a criação de um novo bloco. Esse bloco, que conta atualmente com a adesão de vários países, é

A) o Mercosul, que visa a estreitar as relações com os países do Cone Sul.

B) o Nafta, que busca aproximar os países da América do Norte e Central.

C) o Pacto Andino, que surge do chamado Acordo de Cartagena, com objetivo de integração econômica.

D) a Unasul, que objetiva criar mecanismos de proteção aos países da América do Sul.

E) a Alba, que propõe a unificação política e econômica entre os países da América do Sul e da América Central.

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

01. (UFTM-MG–2009) Observe a charge, que se refere às relações econômicas entre o México e os Estados Unidos.

Disponível em: <http://www.cagle.com/politicalcartoons/pccartoons/archives>.

O conteúdo da charge destaca

A) os efeitos benéficos dos Estados Unidos sobre a economia mexicana, pois, por meio da injeção de dólares no país, a população mais pobre teve acesso ao consumo.

B) a impossibilidade de se manterem os pequenos produtores mexicanos no campo, em razão da crescente influência da economia globalizada e das ofertas de empregos nos Estados Unidos.

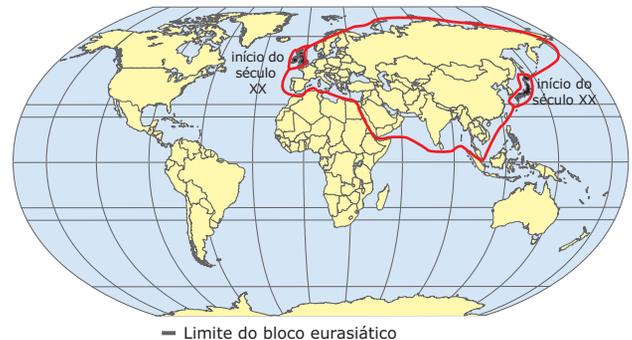
C) a dependência do México do mercado norte americano, aprofundada pelo Nafta, o que faz com que sua economia seja profundamente afetada pela atual crise econômica.

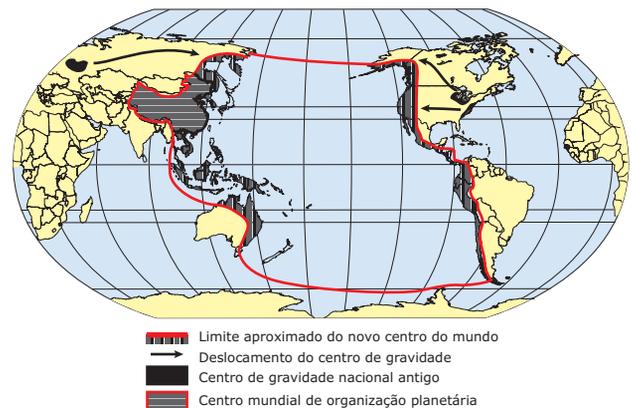
D) o impulso dado à agricultura familiar mexicana pelo comércio com os EUA, sob os efeitos do Nafta, que tem tirado muitos agricultores da pobreza.

E) o impacto da crise sobre a atividade agrícola mexicana, pois, com o Nafta, o México tornou-se um dos maiores exportadores de alimentos para os Estados Unidos.

02. (UFMG) Analise os mapas 1 e 2, em que estão destacadas regiões que podem ser consideradas, em diferentes momentos da evolução da economia mundial, como "centros do mundo":

Mapa I – A dominação pela insularidade

Limite do bloco eurasiático

Mapa II – O basculamento do centro do mundo

Limite aproximado do novo centro do mundo
Deslocamento do centro de gravidade
Centro de gravidade nacional antigo
Centro mundial de organização planetária

Fonte: ROPIVIA, M.L. Géopolitiques du développment, de la coopération et visions dum monde au XXI siècle. *Cahiers de Géographie du Québec*, montréal, v.39, n. 107, 1995, p. 338-339 (Adaptação).

Considerando-se as informações desses mapas, é **INCORRETO** afirmar que,

A) no mapa 1, os centros mundiais são espaços privilegiados pelas riquezas naturais do subsolo e por potencialidades agrícolas, que lhes garantiram, por alguns séculos, a autossuficiência necessária à expansão capitalista.

B) no mapa 1, as áreas hegemônicas se constituíram pelo poder gerador de inovações tecnológicas, graças à posição de potências científicas, fator que serviu de suporte à aceleração do processo de acumulação de capital.

C) no mapa 2, materializam-se as previsões a respeito do "século asiático", que se apoiará na vitalidade da economia da bacia do Pacífico, com a participação do conjunto de países formadores da APEC e de suas potências regionais.

D) no mapa 2, a construção do "centro do mundo" é resultado do transbordamento da riqueza de grandes potências da área e do capital extrarregional atraído, entre outros fatores, pela abertura política ou econômica de países desse espaço geográfico.

03. (FGV-SP–2009) É inegável a importância do processo de expansão da União Europeia que, atualmente, conta com 27 países-membros. No entanto, essa expansão trouxe como uma de suas consequências

A) a criação do espaço Schengen para controlar a circulação de pessoas vindas dos novos membros do bloco.
B) a diminuição das taxas de desemprego pela possibilidade de criação de unidades produtivas nos novos países.
C) o aumento da renda *per capita* média e da qualidade de vida da população do bloco.
D) a expansão do mercado consumidor e do potencial produtivo do bloco.
E) a redução dos subsídios agrícolas dos membros antigos que agora suprem seus mercados de alimentos com a produção dos países ingressantes.

04. (UFBA–2010) *Na atual época da globalização, há uma interligação entre as economias de todas as nações, os capitais se movem em grande velocidade, bancos e empresas se associam e se fundem em diferentes países e continentes, e uma crise iniciada nos Estados Unidos, a economia mais poderosa do planeta – responsável por cerca de um quarto de tudo que é produzido no mundo –, afeta todos os mercados em questão de horas.*

ZOCCHI; JONES, 2009, p. 100.

A partir dessas informações e dos conhecimentos sobre a crise econômica mundial e suas consequências, pode-se afirmar:

01. O fluxo intenso de produtos e serviços, a interdependência das economias dos países, a formação de blocos econômicos, como o Mercosul, são características da globalização.
02. A crise financeira do *subprime* – devedores com histórico de inadimplência ou dificuldade de comprovação de renda –, nos Estados Unidos, em meados de 2007, levou ao “estouro da bolha imobiliária”, que tomou dimensão internacional.
04. O baixo nível dos estoques mundiais de alimentos, o acesso reduzido aos créditos e a possível ocorrência de elevação da temperatura do planeta em mais dois graus, nos próximos anos, poderão provocar a diminuição mundial de alimentos, particularmente na África, na Ásia e na América Latina.
08. Os países emergentes, como a China, a Índia e a Federação Russa, ficaram à margem da tormenta, mantendo seus mercados internos e externos em equilíbrio e suas economias em crescimento.
16. A economia brasileira ainda sofre os reflexos da crise, mesmo depois de vários meses de seu início, mas é consenso que o Brasil foi um dos países menos afetado, de acordo com pareceres de organizações, como o Fundo Monetário Internacional, o Banco Mundial e de alguns economistas do país.
32. A fase mais aguda da crise levou o Brasil a gastar as suas reservas em moeda forte, restringir o mercado externo, diminuindo significativamente o número de compradores, e estagnar o crescimento do PIB do país.
64. A crise econômico-financeira de 1929 e a crise eclodida em 2008 apresentam como semelhança o processo de especulação e, como diferença, a rapidez de propagação entre os mercados, fenômeno específico da sociedade globalizada.

Soma (   )

05. (FGV-MG–2010) *Todo mundo sabe que o mundo está atravessando a pior crise econômica desde a década de 1930. [Na União Europeia] as reações protecionistas são dolorosamente conhecidas: protestos contra trabalhadores estrangeiros, exigências de proteção ao comércio e um nacionalismo financeiro cujo objetivo é limitar a circulação de dinheiro pelas fronteiras.*

EXAME CEO. Abril de 2009.

A leitura do texto e os conhecimentos sobre a dinâmica econômica da atual década permitem afirmar que

A) a oportunidade de o bloco europeu tornar-se a principal potência econômica e financeira do mundo foi perdida.
B) a saída viável para os países da Europa centro-oriental é diminuir a ação individualista dos Estados em detrimento da integração.
C) os planos europeus de integração devem aumentar de intensidade, sobretudo no que se refere à entrada de novos membros.
D) a Europa ocidental enfrenta um dilema entre avançar na integração ou cada país defender seus interesses nacionais.
E) os planos de expansão de áreas de influência econômica europeia tornaram-se inviáveis frente à crise.

06. (UFTM-MG–2009) Considere o texto a seguir para responder à questão.

Um choque petrolífero pode, com um intervalo de tempo, provocar uma desaceleração ou uma recessão numa região do mundo e, simultaneamente, estimular a economia numa outra região. No total, uma transferência de atividades intensivas em energia dos países do Norte para os países emergentes soma-se a um aumento do tráfego mundial de mercadorias para acrescer finalmente o consumo de energia. As pretensas “economias do conhecimento” pós-industriais da OCDE (organização que reúne os 30 países mais ricos do mundo) repousam numa transferência maciça da sua base material e energética para as “economias emergentes”.

Disponível em: <resistir.info/energia/y_cochet_11jul05.html#notas>.

“As pretensas ‘economias do conhecimento’ pós-industriais da OCDE repousam numa transferência maciça da sua base material e energética para as ‘economias emergentes’.” Pode-se citar, como exemplo dessa transferência,

A) os Tigres Asiáticos, que se tornaram destino de investimentos de empresas multinacionais japonesas e norte-americanas a partir da década de 1980, interessadas nas facilidades de importação / exportação e na mão de obra barata, porém qualificada.
B) a instalação de agroindústrias multinacionais no Brasil, a partir da década de 1970, para atuarem na produção do álcool combustível no Sul e Sudeste, aproveitando-se dos incentivos fiscais governamentais do programa Proálcool.
C) o incentivo dos países ricos às políticas de nacionalização de reservas e empresas petrolíferas, realizadas por países subdesenvolvidos, que passam a arcar sozinhos com os custos de pesquisa e exploração do petróleo.

D) a transferência das culturas tropicais, de banana e tabaco, do sul dos Estados Unidos para os países da América Central, como estratégia do governo norte-americano para incentivar esses países a integrarem-se ao projeto da Alca, junto com o México.

E) a industrialização do Canadá e do México, que passaram a receber as unidades fabris de empresas multinacionais norte-americanas, interessadas nas facilidades de circulação de mercadorias a partir da formação do Nafta, em 1990.

07. (FURG-RS–2009) Assinale a alternativa **CORRETA** sobre a formação dos blocos econômicos no século XX.

A) A criação do GATT (Acordo Geral de Tarifas e Comércio), em 1947, representou um atraso nas relações internacionais, superado apenas em 1995 com a criação da OMC (Organização Mundial do Comércio).

B) O Alca (Acordo de Livre Comércio entre as Américas) foi criado em 1995 para fortalecer a economia da América Latina, abrangendo todos os paises latino-americanos.

C) A União Europeia, fundada em 1991, visava a criação de uma moeda única, o euro, para facilitar as transações comerciais entre os países-membros.

D) O Nafta (Tratado Norte-Americano de Livre-Comércio), que entrou em vigor em 1994, abrange o Canadá, os Estados Unidos e o México e visa a livre circulação de mercadorias e trabalhadores entre os países-membros.

E) Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai assinaram o Tratado de Assunção, em 1991, visando a uma aliança comercial para o fortalecimento da região.

08. (UERJ-2008) *Nafta – Em 1988, Estados Unidos e Canadá assinaram um acordo de livre-comércio que recebeu a adesão do México em 1992. Estava criado o Acordo de Livre Comércio da América do Norte (Nafta), que entrou em vigor em 1 de janeiro de 1994. Um dos principais pontos do acordo é eliminar tarifas alfandegárias e obstáculos para o livre trânsito de bens e serviços.*

ALMEIDA, Lúcia M. A. de; RINGOLIN, Tércio B. *Fronteiras da globalização*. São Paulo: Ática, 2004 (Adaptação).

ADOUMIÉ, Vincenti *et al*. *Historie-Géographie*, 5ª. Paris: Hachette Éducatior, 2005.

A criação desse bloco e a charge do caricaturista Plantu compõem um quadro que aponta para uma das contradições socioeconômicas mais marcantes da globalização. São elementos constituintes dessa contradição:

A) Poder das empresas globais / desorganização da sociedade civil.

B) Incentivo à integração econômica / fragmentação política pelo nacionalismo.

C) Facilidade para a circulação de riquezas / restrição à circulação de pessoas.

D) Democracia nos países desenvolvidos / autoritarismo nas nações subdesenvolvidas.

09. (UFRRJ–2007) Seguindo uma tendência mundial de organização de blocos econômicos, os países sul-americanos criaram o Mercosul (Mercado Comum do Sul). Analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa **CORRETA**.

A) O Mercosul foi criado na década de 1980 através do Tratado de Assunção assinado pelos países-membros ou Estados partes: Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai.

B) Após a criação do Mercosul, mais sete países aderiram ao tratado como países associados: Bolívia, Chile, Colômbia, Equador, Peru, Venezuela e Guiana Francesa.

C) A presidência do Mercosul é exercida por rotação dos estados-membros, em ordem alfabética, pelo período de um ano.

D) Os Estados Unidos não têm interesse no sucesso do Mercosul porque este poderia atrasar a consolidação da ALCA (Área de Livre Comércio nas Américas).

E) Um dos maiores motivos do sucesso do Mercosul está relacionado à economia diversificada e aos parques industriais venezuelano e brasileiro.

10. (UNESP-SP) Mercosul, Nafta, União Europeia são os exemplos mais conhecidos de blocos econômicos ou organizações internacionais definidas por um processo de integração econômica. Para que o processo se concretize, a teoria do comércio internacional define quatro situações clássicas de integração econômica. São elas:

A) União aduaneira, mercado comum, polos de atração de investimentos do mundo e zona de preferências tarifárias.

B) Zona de livre comércio, potencial agrícola, investimentos na área de infraestrutura física e união aduaneira.

C) União econômica e monetária, zona de preferências tarifárias, zona de livre comércio, investimentos na área de infraestrutura física.

D) Zona de preferências tarifárias, zona de livre comércio, união aduaneira e polos de atração de investimentos do mundo.

E) Zona de livre comércio, união aduaneira, mercado comum e união econômica e monetária

SEÇÃO ENEM

01. (Enem–1998 / Adaptado) A Alemanha ajuda a concretizar o bloco econômico da União Europeia. A participação nesse bloco implica a adoção de um sistema socioeconômico que

A) dificulta a livre iniciativa econômica, inclusive das grandes empresas na Alemanha.

B) ofereça mercado europeu mais restrito aos produtos e serviços alemães.

C) diminua as oportunidades de iniciativa econômica para os alemães em outros países e vice-versa.

D) garanta o emprego, na Alemanha, pelo afastamento da concorrência de outros países da própria União Europeia.

E) por meio da união de esforços com os o países da União Europeia, permita à economia alemã concorrer em melhores condições com países de fora da União Europeia.

02.

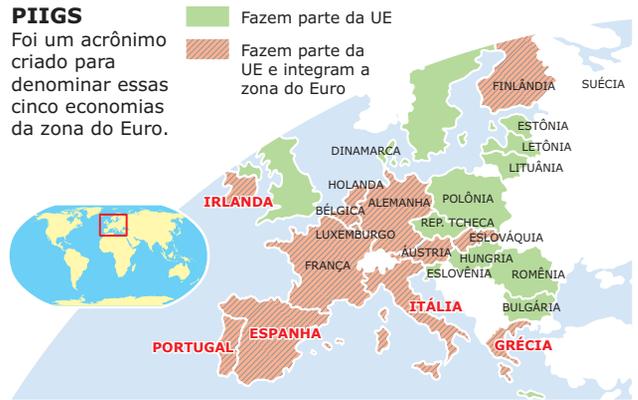
Por que os PIIGS preocupam

Portugal, Irlanda, Itália, Grécia e Espanha acumulam déficit acima do teto de 3% estabelecido pela União Europeia

As contas públicas desses países ficaram desequilibradas porque eles intensificaram os gastos a partir de 2008 para conter os efeitos da crise econômica mundial. + Ao mesmo tempo, a crise fez com que a arrecadação caísse, já que o desemprego aumentou, derrubando o consumo e prejudicando o resultado das empresas. = A combinação de gastos maiores e arrecadação menor fez o déficit subir acima do limite. O principal temor do mercado é que esses países deem calote na dívida.

Endividamento entre os PIIGS

	Portugal	Irlanda	Itália	Grécia	Espanha
População, em milhões*	10,627	4,450	60,45	11,260	45,828
PIB, em bilhões de euros*	162,3	164,2	1533,8	240,4	1049,1
Dívida, em bilhões de euros**	120,4	104,4	1786,8	270,7	524,9
Déficit fiscal em 2009*	9,3	11,7	5,3	12,7	11,4
Dívida em relação ao PIB**	73,7%	62,2%	116,3%	113,2%	49,7%

* Estimativa. ** Até o terceiro trimestre de 2009.

Disponível em <www.uol.com.br/folha/dinheiro/images/>.

Hoje, a economia é muito globalizada e integrada. A crise de um país pode afetar diversos outros. Examinando as informações apresentadas, pode-se inferir que

A) Portugal, Itália, Irlanda, Grécia e Espanha (PIIGS, em inglês o acrônimo significa "porcos") fazem parte da União Europeia, mas apenas os dois primeiros participam da zona do Euro.

B) a crise do PIIGS é resultado tanto das medidas tomadas em decorrência da crise econômica mundial, a partir de 2008, como da queda na arrecadação interna desses países.

C) acrônimo é uma palavra formada pelas letras ou sílabas iniciais de palavras sucessivas de uma locução, sendo que PIIGS não representa uma forma pejorativa para os países envolvidos.

D apesar da crise e da dívida instaladas nos PIIGS, não existe nenhuma especulação sobre um provável calote, já que os mesmos apresentam déficit fiscal inferior a 9%.

E) na região leste do espaço europeu, a atual crise econômica destaca-se, o que retrata as consequências do sistema político ideológico implantado no século XX.

GABARITO

Fixação

01. C 02. A 03. A 04. C 05. E

Propostos

01. C 02. A 03. D 04. Soma = 87 05. D 06. A 07. E 08. C 09. D 10. E

Seção Enem

01. E 02. B